TRAITÉ
DES MALADIES
CHIRURGICALES,

TOME TROISIÉME.

EX LIBRIS,

JEAN-JACQUES RIGAL, membre des Académies de Médecine & de Chirurgie de Paris ; des Académies des Sciences, Inſcriptions & Belles-Lettres de Toulouſe, de Beziers, de Montpellier & d'Arras, Chirurgien-Major de l'Hôpital de Gaillac.



TRAITÉ DES MALADIES CHIRURGICALES, ET DES OPÉRATIONS QUI LEUR CONVIENNENT.

Ouvrage posthume de M. J. L. PETIT,

De l'Académie Royale des Sciences, & de la Société Royale de Londres, ancien Directeur de l'Académie Royale de Chirurgie, Censeur & Professeur Royal des Écoles, &c. &c,

Mis au jour par M. Lesne, ancien Prevôt du Collége, & Conseiller du Comité de l'Académie Royale de Chirurgie.

3 Vol. in-8°. avec 90 Fig. Prix 16 liv. 4 ſ. brochés.

TOME TROISIÉME.



A PARIS;

Chez P. Fr. Didot le jeune, Libraire de la Faculté de Médecine, Quai des Augustins.

M. DCC. LXXIV.

Avec Approbation, et Privilege du Roy.



APPROBATION

DU DISCOURS PRÉLIMINAIRE.

Du Jeudi 5 Août 1773.

EXTRAIT des Regiſtres de l'Académie Royale de Chirurgie.

MESSIEURS BORDENAVE & GOURSAUD, que l'Académie avoit nommés pour l'examen du Diſcours Préliminaire des Œuvres poſthumes de M. PETIT, ancien Directeur de l'Académie, ayant dans leur rapport trouvé ce Diſcours judicieuſement écrit, & rempli de vues utiles, la Compagnie a vu avec ſatisfaction l'hommage rendu à la mémoire reſpectable d'un de nos plus

grands Maîtres, par l'un de ſes Eleves; & lui a permis de prendre la qualité d'Académicien: en foi de quoi, le préſent Extrait de nos Regiſtres à été délivré à M. LESNE, Auteur de ce Diſcours. A Paris, le 8 Août 1773.

Signé, LOUIS,
Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Chirurgie.



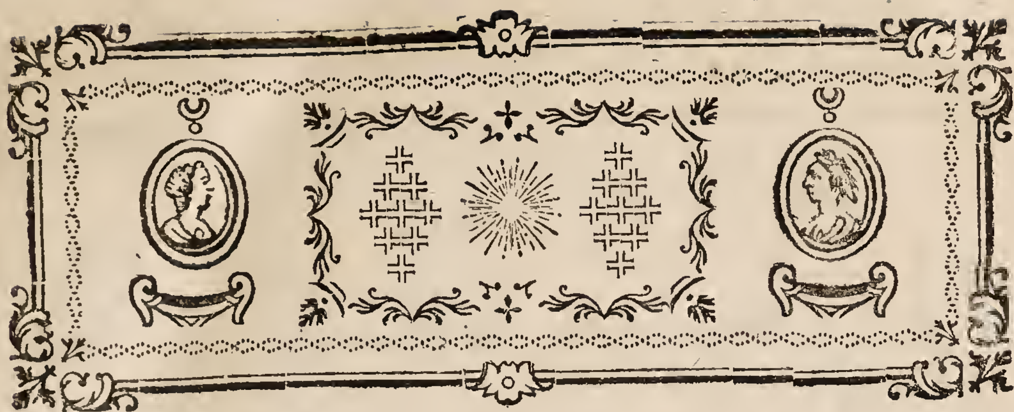
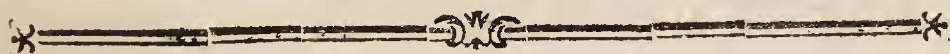


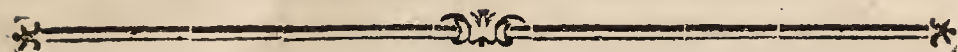
TABLE
DES CHAPITRES ET PARAGRAPHES
CONTENUS dans ce troisiéme Volume.



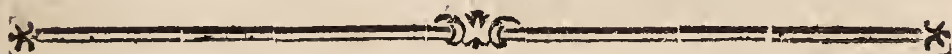
CHAPITRE XI.



CHAPITRE XII.



CHAPITRE XIII.



CHAPITRE XIV.



CHAPITRE XV.



CHAPITRE XVI.

Fin de la Table des Chapitres.





ŒUVRES POSTHUMES DE CHIRURGIE.

CHAPITRE XI.

Des maladies où le cours des Urines est affecté.

CES maladies ſont en général la ſuppreſſion, la rétention, & l'écoulement involontaire des urines.

Certaines gens ſe ſervent également du terme de ſuppreſſion pour exprimer la rétention, & de celui de rétention pour exprimer la ſuppreſſion; il eſt vrai que ces deux maladies ſe trouvent aſſez ſouvent enſemble, & qu'alors celui qui les confond eſt en quelque façon pardonnable; d'autant plus que, s'il n'eſt point

de la profeſſion, il n'eſt pas obligé de ſçavoir les termes propres.

Si on ne ſe trompoit que dans l'uſage qu'on fait des termes, ce ne ſeroit pas un grand mal; en effet, qu'importe à un malade qui n'urine point, que l'on appelle ſa maladie *ſuppreſſion* ou *rétention*, pourvu qu'on procure l'écoulement de ſes urines, ſi elles ne ſont que retenues; ou qu'on ne le fatigue pas inutilement par la ſonde, ſi elles ſont véritablement ſupprimées; il y en a qui n'ignorent point le nom propre de ces maladies, mais qui ne les ſçavent point diſtinguer, & cela, faute d'attention; car, ſi elles ont des ſimptômes par leſquels elles ſe reſſemblent, elles en ont de caractériſtiques, qui les diſtinguent ſi bien l'une de l'autre, qu'il n'eſt pas poſſible de les confondre. A l'égard de l'écoulement involontaire, il eſt trop manifeſte par lui même pour qu'on puiſſe s'y tromper: nous allons examiner ces trois maladies: je commencerai par la ſuppreſſion & les différentes rétentions d'urine; ces deux maladies, quoique très-différentes, ont certain rapport de ſucceſſion, qui m'engage à les traiter en même tems.

§. I.

De la ſuppreſſion & de la rétention d'urine.

La ſuppreſſion d'urine eſt une maladie dans

laquelle les urines ſe filtrent difficilement, ou ne ſe filtrent point du tout; & alors cet excrément reſte dans la maſſe du ſang, & cauſe différens ſimptômes dont on parlera ci-après.

On voit déjà, par ce que je viens de dire, qu'il y a différens dégrés de ſuppreſſion, puiſque les urines peuvent être totalement ſupprimées, comme il arrive dans la colique hépatique, dans la néphrétique, dans l'inflammation des deux reins; & qu'elles peuvent n'être ſupprimées qu'en partie & plus ou moins, comme dans les inflammations du ventre, dans celles de l'un ou de l'autre rein, dans les opilations du foie, dans l'hidropiſie & autres maladies du bas-ventre: en un mot, tout ce qui ſera capable d'altérer la fonction des reins, ou la nature de l'excrément qui doit s'y ſéparer, ſera auſſi capable de troubler ou de ſupprimer la filtration des urines totalement ou en partie; ainſi les urines ne ſe filtreront point ou ſe filtreront mal-aiſément, ſoit parce que les glandes des reins ſont affectées, ou parce que l'urine eſt trop liée avec les autres parties du ſang pour pouvoir s'en ſéparer; c'eſt cette maladie que l'on appelle proprement *ſuppreſſion d'urine.*

Dans ce que l'on appelle rétention d'urine, la filtration ſe fait dans les reins, mais ſon écoulement ne ſe fait pas: elle eſt retenue dans ſon cours; & comme, pour parvenir au-dehors, elle paſſe par différentes parties, il peut y avoir

différentes eſpèces de rétention, que je réduirai à trois, par rapport aux trois différentes cavités dans leſquelles l'urine peut être retenue. Dans l'état naturel, à meſure que l'urine ſe filtre, elle tombe dans le baſſin du rein; de-là elle entre dans l'uretere qui la conduit dans la veſſie; elle reſte dans ce réſervoir juſqu'à ce qu'elle y ſoit en aſſez grande quantité pour produire cette ſenſation qui nous avertit du beſoin de piſſer. Elle y entre, pour ainſi dire, goutte à goutte; mais la veſſie étant pleine, elle ſort au-dehors, par jet & à fil continu, en parcourant tout le canal de l'urétre.

Or le cours de l'urine peut être interrompu à l'entrée de l'uretére, & alors il y aura rétention d'urine dans le baſſinet du rein; ſi l'interruption ſe fait dans le milieu ou vers la fin de l'uretére, il y aura rétention d'urine dans l'uretére & dans le baſſinet du rein; enfin ſi le canal de l'urétre eſt oblitéré ou bouché dans ſon commencement, au col de la veſſie ou dans le milieu de la verge, alors il y aura rétention d'urine dans toutes ces cavités, c'eſt-à-dire, depuis le rein juſqu'à l'endroit de l'urétre où ſe trouve l'obſtacle. J'ai eu occaſion de voir & de traiter un grand nombre de malades attaqués de cette maladie, & même j'en ai ouvert beaucoup de ceux qui en ſont morts; de ſorte que les obſervations que j'ai faites ſur les uns & ſur les autres, & que je rapporterai ci-après,

ne peuvent être que fort utiles pour les jeunes Chirurgiens en faveur desquels j'écris.

Suivant ce que je viens d'exposer, il paroît que l'urine ne peut être retenue dans la vessie que successivement elle ne soit retenue dans les uretéres & dans le bassinet des reins; mais bien des gens ne seront point de ce sentiment; ils allégueront un grand nombre de malades qu'ils ont traités de rétention d'urine, auxquels ils n'ont reconnus aucun signe qui annonçât que l'urine fût arrêtée dans les uretéres ni dans le bassinet des reins; mais je répondrai que véritablement, dans une premiere attaque de rétention d'urine, qui ne dure point longtems, il n'y a point d'urine accumulée dans les uréteres, parce que, comme tout le monde sçait, ces canaux s'ouvrent dans la vessie obliquement; ils font quatre à cinq lignes de chemin entre ses membranes avant que de s'ouvrir dans sa cavité, ce qui fait que dès les premiers momens que la vessie commence d'être trop pleine, l'urine pousse la parois interne de la vessie contre la parois externe, l'uretére qui se trouve entre deux est comprimé, & alors la communication des uretéres avec la vessie est exactement fermée.

Or, dans ces premiers momens, il n'y a de l'urine retenue que dans la vessie; mais, quelques instans après, l'urine qui se filtre toujours, & qui ne peut passer dans la vessie, s'accumule

dans l'uretére, le dilate, & voilà rétention dans les uretéres, laquelle est suivie nécessairement de la rétention d'urine dans les reins; ainsi, suivant cette idée, on doit concevoir que si l'obstruction des uretéres est à leur embouchure prés les reins, il y aura rétention d'urine dans les reins, & il n'y en aura point dans les uretéres; si ceux-ci sont bouchés à leur embouchure près de la vessie, il y aura rétention dans les ureteres & dans les reins; & si le col de la vessie ou le canal de l'urétre sont bouchés, il peut y avoir rétention d'urine en même tems dans la vessie, dans les uretéres, & dans les reins. Il suffit de sçavoir la structure de ces parties pour être persuadé que toutes ces choses se passent de la maniere que je le dis; j'en ai été convaincu par mes propres yeux.

En ouvrant les cadavres qui en sont morts, j'ai observé qu'à tous ceux qui avoient eu la rétention d'urine dans la vessie, les uretéres & le bassinet du rein étoient plus dilatés qu'ils ne doivent l'être dans l'état naturel; ce qui ne pouvoit venir que de ce que l'urine ne coulant point dans la vessie, & étant retenue dans les uretéres, les avoit dilatés, ainsi que le bassinet, & cela n'arrivoit pas dans tous les tems de la maladie, mais seulement dans le tems que, par négligence ou impossibilité d'être sondée, la vessie avoit été long-tems & excessivement remplie d'urine.

On conçoit bien que l'obſtacle qui empêchoit les urines de paſſer par la verge, étoit comme un bouchon commun à toutes ces cavités, qui retenoit l'urine dans la veſſie, dans les uretéres & dans les reins; car on peut les regarder comme ne faiſant enſemble qu'une ſeule cavité qui n'étant pas par tout de même diamétre, ni également capable de réſiſter, ſe dilate auſſi inégalement; l'uretére réſiſte moins, & je l'ai vu quelquefois avoir plus de trois pouces de circonférence d'un côté, parce qu'une pierre, retenue dans ſa partie inférieure, près de la veſſie, empêchoit le paſſage de l'urine: l'autre côté étoit dans l'état naturel. Ils peuvent néanmoins être tous les deux dilatés, quand la même cauſe exiſte des deux côtés; ce qui arrive preſque toujours, lorſque l'obſtacle ſe trouve à l'urétre ou au col de la veſſie, parce que l'urine retenue fait également effort ſur toutes ces parties.

La dilatation des uretéres & celle de la veſſie, portée à un certain point, détruit ou rend inutile l'obliquité qui eſt au paſſage des uretéres dans la veſſie, elle ne ſert plus, comme on dit, de valvule, ce qui fait qu'alors les urines de la veſſie peuvent remonter juſques aux reins. Quand par la grande dilatation de la veſſie, cette obliquité eſt détruite, les malades ſentent moins de douleur à la veſſie, parce que les urines ont plus d'eſpace pour

s'étendre ; au-lieu que, tant que l'obliquité subsiste, les urines ne pouvant monter dans les uretéres, la vessie seule supporte l'effort des urines retenues.

Qui observeroit bien toutes les variations dans les douleurs que souffrent ces malades, reconnoîtroit l'instant dans lequel l'extrémité de l'uretére ne fait plus valvule, à ce que la douleur de la vessie est plus supportable ; le méme effort qui agissoit sur elle est partagé sur les autres parties, & cette douleur affoiblie semble même changer de situation, en s'étendant du côté des lombes & des reins ; cette dilatation des uretéres devient si considérable, que dans le cadavre d'un homme qui avoit eu une obstruction au col de la vessie, j'ai pu mettre mon doigt dans les uretéres, lesquels dans toute leur longueur, jusques & compris le bassinet des deux reins, étoient si considérablement dilatés, qu'ils formoient de chaque côté une vessie beaucoup plus grande que la vessie même, c'est ce qui me fait penser que dans ceux-là l'on a pu tirer, en les sondant, trois pintes d'urine à la fois ; car je ne crois pas que la vessie puisse se dilater assez pour contenir seule une si grande quantité d'urine.

On ne s'étonnera point de la dilatation excessive des uretéres, ni du bassinet du rein, dont je donnerai quelques observations ci-après, lorsqu'on sçaura qu'un jeune garçon de

dix-ſept à dix-huit ans me fut envoyé de province, pour le guérir d'une rétention d'urine qui duroit depuis ſept ou huit mois, auquel je vis une tumeur groſſe comme le poing, placée au-devant du rectum, & s'étendant en devant juſqu'au ſcrotum qui la recouvroit en partie; en preſſant cette tumeur, il ſortit par l'urétre une aſſez grande quantité d'urine pour me faire croire que c'étoit une hernie de veſſie: cette premiere idée fut détruite dans l'inſtant, parce que la tumeur que je venois de vuider fut dans l'inſtant remplie d'une pareille quantité d'urine que j'évacuai de même en preſſant la tumeur; mais s'étant remplie de nouveau, je portai l'algalie * dans le canal, & je ſentis, un peu plus loin que la foſſe naviculaire, une pierre qui ne me parut pas extrêmement dure, & qui étant pouſſée plus loin, me donna la facilité de la ſurpaſſer, & de porter ma ſonde dans une cavité aſſez vaſte, & dans laquelle, s'il eût été néceſſaire, j'aurois pu retourner mon algalie. Je tirai une pinte d'urine, ſans compter celle qui s'étoit déjà évacuée dans les deux premiers attouchemens de la tumeur: je pouſſai mon algalie plus loin: j'entrai dans la veſſie avec beaucoup de facilité, ce qui n'eſt pas étonnant, puiſque toutes ces voies étoient extrêmement dilatées. Ce jour-là, je ne fis rien de plus au malade, mais je l'interrogeai pour m'inſtruire; & j'appris que cette rétention d'urine l'avoit attaqué tout-

* Voyez Planche 43 fig. 2.

à-coup, qu'elle n'avoit été précédée que de quelque douleur de rein, qui, changeant de ſituation, depuis le deſſous des fauſſes côtes, deſcendit par dégré juſques vers le baſſin, où elle ſe fixa: elle exiſta quelques tems, & enſuite ceſſa entierement. Il fut trois ou quatre jours qu'il ſe croyoit entierement guéri; mais la nuit il lui prit envie d'uriner, & s'étant préſenté pour ſatisfaire à ce beſoin, à peine eut il commencé de rendre ſon urine, qu'elle s'arrêta tout à-coup: il en avoit cependant rendu aſſez pour le ſoulager, mais il ſentoit bien qu'il n'avoit pas rendu toute l'urine que contenoit ſa veſſie: il fit inutilement des efforts pour en rendre davantage. Deux heures après, il fut réveillé par une envie d'uriner, plus preſſante que la premiere; il ſe repréſenta de nouveau pour uriner, & tous ſes efforts furent inutiles. On alla chercher du ſecours; il fut ſaigné pluſieurs fois, fut mis dans le bain, mais ne put uriner: il n'avoit plus d'autre ſecours à attendre de l'art, que celui d'être ſondé, mais malheureuſement ſon Chirurgien n'avoit point de ſonde. Il paſſa trois jours dans cette ſituation douloureuſe, urinant d'heure en heure jour & nuit, tantôt plus, tantôt moins, étant ſoulagé chaque fois. La fiévre devint conſidérable; il fut ſaigné deux fois, il urina moins ſouvent, & beaucoup plus chaque fois. Un Chirurgien d'une Ville voiſine fut mandé, il apporta des ſondes; mais

le malade qui se sentoit mieux refusa ce secours, espérant toujours que la nature le guériroit. Ayant passé un mois dans cette situation, il eut une envie d'uriner plus pressante qu'à l'ordinaire: il urina une chopine tout de suite, par jet & presque à plein canal; mais le cours fut brusquement arrêté environ à un pouce près du gland, où s'arrêta sans doute la pierre dont j'ai parlé ci dessus; elle a resté en ce lieu six à sept mois, empêchant le passage des urines pendant douze ou quinze heures, & quelquefois un jour entier; & malgré cela, il ne voulut point se laisser sonder. Trois mois se passerent, sans qu'il s'apperçût de la tumeur au périnée dont j'ai parlé ci dessus; mais il commença à sentir dans cette partie une douleur de la même nature que celle qu'il avoit sentie aux reins, à la vessie & à l'ombilic; douleur qu'il sentoit encore lorsqu'il étoit long-tems sans uriner. Il s'apperçut d'une grosseur au périnée qui augmentoit peu-à-peu de jour en jour, qui lui sembloit être moins grosse & plus molle toutes les fois qu'il avoit uriné, mais qui, malgré tout cela, augmentoit insensiblement, & parvint à la grosseur qu'elle avoit lorsque je la touchai la premiere fois.

De ce récit on peut conclure qu'une pierre assez médiocre a causé les différens changemens qu'on vient de rapporter. On voit clairement que c'est elle qui, depuis le rein jusqu'à la verge près du gland, où elle s'est arrêtée, a retenu

l'urine dans tous ſes réſervoirs & conduits, & que c'eſt cette liqueur retenue qui a fait effort contre leurs parois, & les a dilatées; ce qu'elle fait ordinairement à la veſſie, à l'uretére & aux reins: mais il eſt étonnant qu'elle ait produit le même effet à l'urétre, & y ait cauſé une tumeur ſi conſidérable: il eſt vrai que c'eſt à la partie membraneuſe que s'eſt faite cette dilatation, laquelle partie, quoique couverte de muſcles, ne réſiſte pas autant que la partie de l'urétre qui parcourt la verge.

Il me ſemble qu'on peut avoir une idée claire des faits que je viens de réciter; il s'agit préſentement de paſſer à la cure de cette maladie. Ayant ſoulagé le malade, je crus que je devois lui laiſſer une ſonde en *S* * pendant quelque tems: je le mis à un régime doux, point trop ſévere, & comme avec cette eſpèce de ſonde on peut ſe lever, je ne l'obligeai point à reſter aſſiduement au lit; il ſe levoit, ôtoit le bouchon de ſa ſonde, & piſſoit dans un pot de chambre. Je le vis le lendemain d'aſſez bonne heure; il avoit paſſé une très-bonne nuit; & je l'aurois cru entierement guéri, ſi la pierre n'eût plus été dans l'urétre: il s'agiſſoit donc de prendre un parti; le malade qui ne ſouffroit plus me prévint qu'il ne conſentiroit jamais à l'opération; cependant, lui ayant fait ſentir le danger auquel il s'expoſoit, je le fis conſentir à me laiſſer faire quelques tentatives avec la cu-

* Voyez Planche 43 fig. 5.

rette * pour lui tirer ce corps étranger par l'ouverture du gland; ce qu'il remit au lendemain. Je l'examinai, je débouchai la ſonde, & le fis piſſer. Je tournai la ſonde de tous côtés, & je ſentis ſourdement la pierre dans la dilatation de l'urétre, ſans pouvoir déterminer préciſément le lieu qu'elle occupoit, quoique les parois de cette dilatation fuſſent infiniment rapprochées depuis l'évacuation des urines. Sans ôter la ſonde, je fis une exacte perquiſition dans la veſſie, & n'y trouvai aucune pierre. Le lendemain je fis l'opération, ce ne fut pas auſſi promptement que je l'eſpérois : j'eus beaucoup de peine à placer la pierre dans la cavité de la curette; elle en ſortit pluſieurs fois, & je ne pus la bien charger qu'après l'avoir peu-à-peu approchée du gland, où l'urétre n'étoit point dilaté. Cet endroit de l'urétre étant plus étroit, me ſervit à fixer la pierre dans la curette, & je ſuis ſûr que j'aurois fait plus facilement cette opération, ſi je l'avois retardée juſqu'à ce que l'urétre eût repris ſon diamètre naturel : le corps étranger étant dehors, & ayant laiſſé le malade en liberté, il ſe trouva, au bout de ſept à huit jours, en même état que s'il n'avoit pas eu cette fâcheuſe maladie.

* Voyez Planche 54 fig. 1.

Cette pierre, comme j'ai dit d'abord, étoit tendre, & n'excédoit pas la groſſeur d'un pois : il n'eſt pas ordinaire qu'une pierre arrêtée comme celle-là pendant l'eſpace de huit mois, n'ait

point groſſi : nous avons pluſieurs exemples de pierres arrêtées dans le milieu de l'urétre & même au périnée, qui de la groſſeur d'un pois ſont parvenues à celle d'une noix ; & ſi elles n'ont point cauſé de rétention pareille à celle que nous venons de traiter, c'eſt parce que l'urine s'y étoit conſervé un paſſage en forme de rigole ou de gouttiere. La pierre que j'ai tirée de l'urétre n'en avoit aucun veſtige, parce que, ſelon toute apparence, elle ne réſidoit pas aſſiduement dans le même lieu ; elle changeoit de place quand le malade faiſoit des efforts pour uriner ; il avoit remarqué même, dans ſes plus fortes rétentions, que de ſe coucher ſur le dos lui étoit favorable ; ce qui arrivoit peut-être de ce que la pierre ſe trouvant plus élevée changeoit de place, & retomboit dans la dilatation.

Cette pierre auroit pu rentrer dans la veſſie, car le col de la veſſie devoit être conſidérablement dilaté ; & alors elle auroit ſubi le ſort ordinaire des pierres qui venant des reins reſtent dans la veſſie. Si je ne l'euſſe point tirée, & qu'elle fût reſtée dans la dilatation de l'urétre, elle auroit pu devenir aſſez groſſe pour en remplir toute la cavité & l'augmenter même par ſon accroiſſement ; ce que j'ai vu à un payſan à qui une pierre étoit reſtée dans l'urétre, & lui avoit cauſé pendant du tems des difficultés d'uriner qui ne duroient pas, parce que

l'urine poussée avec effort passoit entre la pierre & les parois de l'urétre : après un certain tems les douleurs en urinant diminuerent beaucoup, quoique la pierre restât à sa place, & eut grossi de plus de moitié. Au bout de trois ans, le malade revint me trouver ; sa pierre étoit grosse comme un gros œuf, & lui causoit de la douleur ; la peau étoit rouge & enflammée ; la difficulté d'uriner, dont il n'avoit eu aucun ressentiment depuis plus de deux ans, étoit très-considérable ; & la fiévre, qui accompagnoit le tout, rendoit le cas pressant ; ce qui me détermina à lui faire l'extraction de sa pierre le même jour : elle étoit, comme j'ai dit, de la grosseur & de la figure d'un œuf, ayant à chaque bout un petit mammelon & une rigole ou gouttiere dans tout le dessous de sa longueur, qui marquoit assez profondément la route que les urines s'étoient faite.

S'il fut resté sans secours dans son Village, sa maladie se seroit peut-être terminée, comme une maladie semblable qui affligeoit un habitant d'une Ville de Province, qui, depuis quatre années, portoit une pierre placée & accrue dans le même lieu, & sur laquelle les urines s'étoient pratiquées une route : cette pierre, qui jusqu'alors ne l'avoit pas considérablement incommodé, commença à lui causer quelques douleurs ; les urines coulerent avec moins de facilité qu'à l'ordinaire ; le périnée, la marge

de l'anus, tout le ſcrotum & la peau de la verge ſe gonflerent. Les urines s'arrêterent tout-à-fait, & en trente heures une ſuppuration gangreneuſe ſurvint & parut ſe borner dans une étendue longue & large comme la main. La pierre étoit au centre, & ceux qui le traitoient furent bien étonnés de ce qu'au bout de ſept jours, le malade allant à la ſelle, l'eſcarre gangréneux & la pierre tomberent dans ſon pot-de-chambre. Si le malade ne mourut point, c'eſt que la rétention d'urine ceſſa : les parties gangrenées ſe relâcherent, & la ſuppuration putride fit l'office du Chirurgien, s'étant fait jour ſur le ſommet de la tumeur, par où ſortirent en même tems & le pus & les urines.

Cette obſervation ne préſente pas un modele à imiter ; mais elle montre ce que peut la nature, quoiqu'abandonnée à elle-même ; que n'eût-elle pas fait, ſi elle avoit été ſecondée ? Avant que de finir ce que j'ai à dire ſur les pierres, je ferai reſſouvenir de celles qui, dans les enfans, s'arrêtent à l'ouverture du prépuce : elles arrêtent les urines & font une cinquiéme eſpèce de rétention d'urine dans la cavité du prépuce. Voyez le Chapitre du phimoſis naturel, je ne parle ici que des pierres qui, en bouchant l'ouverture du prépuce, cauſent des accidens preſque ſemblables.

Un enfant de cinq ou ſix mois me fut apporté par ſa mere, cette femme étoit très-pauvre,

& pour cela, d'autant plus attachée à ſon enfant, qu'il étoit ſon unique bien. Depuis plus d'un mois que ſon enfant ſouffroit, elle n'avoit oſé le faire voir, dans la crainte qu'on ne lui fît quelque opération : je lui trouvai la cavité du prépuce pleine d'urine, formant une tumeur de la groſſeur d'un œuf. Dans les premiers mois de ſa naiſſance, la mere ne s'étoit point apperçue que ſon enfant eût quelques difficultés d'uriner : ce fut un jour qu'en lui changeant de linge, elle vit qu'en piſſant, le bout de la verge ſe gonfloit, & que le jet des urines qu'il rendoit, n'étoit pas plus gros qu'un fil. Elle en fut allarmée, mais elle ſe tranquiliſa, voyant que d'ailleurs ſon fils ſe portoit bien : elle fut pluſieurs jours, que, ſon enfant ne criant point, & mouillant bien ſes langes, elle le crut guéri; mais un jour qu'il crioit étonnamment, elle le développa, trouva le bout de la verge dans la même ſituation que ci-devant; elle le preſſa avec douceur, & les urines ſortirent de la même maniere qu'elles étoient ſorties la premiere fois que cet accident avoit paru. Ces deux épreuves la déterminant à démaillòter ſon fils toutes les fois qu'il crioit, & chaque fois ayant trouvé à-peu-près la même choſe; elle fit auſſi de ſon côté ce qu'elle avoit déjà fait pour le ſoulager, & comme la nature eſt le premier Médecin des pauvres, elle attendoit tout d'elle, lorſque s'appercevant que la tumeur groſſiſſoit & que

les preſſions légeres qu'elle y faiſoit, ne réuſſiſſoient pas ; elle ſe détermina enfin à m'apporter ſon fils. Il y avoit deux heures qu'il crioit, ſans qu'elle eut pu l'appaiſer, ni par le teton, ni par la bouillie : après le récit de ce qui s'étoit paſſé, elle développa encore une fois ſon fils ; je trouvai une tumeur groſſe comme une pomme de reinette, & à l'embouchure du prépuce, je ſentis au toucher un corps dur ; c'étoit une pierre que je repouſſai en dedans avec la tête d'une groſſe épingle, n'oſant pas prendre une ſonde pour ne point effrayer cette mere éplorée qui, comme j'ai déjà dit, craignoit quelque opération. La pierre étant rentrée, les urines s'évacuerent, comme elles faiſoient ordinairement, & l'enfant fut ſoulagé. Je propoſai à la mere l'opération du phimoſis, quoique perſuadé qu'elle ne l'accepteroit pas : en effet, ayant appris mon ſecret, & l'inſtrument dont je m'étois ſervi étant fort commun & fort connu des femmes, elle s'en ſervit toutes les fois que la pierre ſe préſentant au paſſage, interrompoit le cours des urines ; l'accident n'arrivoit plus que tous les huit jours, tous les quinze jours, puis tous les mois ; & enfin la mere, qui venoit me rendre compte quelquefois de l'état de ſon fils, me dit que la pierre étoit devenue fort groſſe : je la preſſai de me le rapporter. Je trouvai la pierre auſſi groſſe qu'une noix, un peu plus allongée; mais,

malgré tout ce que je pus dire à la mere, elle ne consentit point à l'opération, de sorte que l'enfant qui, alors avoit deux ans, porta jusqu'à l'âge de cinq cette incommodité, qui augmentant toujours, & lui causant des accidens fâcheux, fit consentir la mere & l'enfant à une opération qui ne fut ni difficile ni douloureuse, puisqu'il ne s'agissoit que de fendre le prépuce à-peu-près de la même maniere que l'on fait au phimosis : l'enfant fut plus long-tems à guérir que ne le sont ordinairement ceux à qui l'on fait l'opération dans d'autres circonstances. La principale cause qui retarda cette guérison fut l'écoulement involontaire des urines : cette maladie est souvent la suite des rétentions d'urine, causées par le rétrécissement du prépuce, ou par toute autre cause capable de s'opposer au passage des urines. Ce fut donc l'écoulement continuel des urines qui retarda la réunion, mais le sphincter de la vessie ayant repris son ressort, l'enfant commença de retenir ses urines, & peu après il se trouva guéri de l'une & l'autre maladie.

J'ai ouvert plusieurs cadavres morts de la rétention d'urine que cause le gonflement de la prostrate ; sans avoir égard aux causes capables de gonfler cette glande, il suffit de sçavoir sa situation pour concevoir qu'elle ne peut se gonfler considérablement sans rétrécir le passage des urines ; or c'est la même chose que

l'urétre ſoit bouché par un corps étranger qui remplit ſa cavité, ou qu'il ſoit comprimé au-dehors par un corps qui, rapprochant ſes parois, bouche ou oblitere ſon ouverture; c'eſt ce que fait la protrate, ce que font les hémorrhoïdes, le gonflement des proſtates ſecondaires, toutes les inflammations & les abcès qui arrivent au col de la veſſie, à l'urétre, au voiſinage de l'anus dans l'un & l'autre ſexe, & de la matrice & du vagin dans les femmes. Si les pierres cauſent des rétentions d'urine fâcheuſes, celles qui ſont cauſées par les maladies que je viens de nommer, le ſont bien davantage, parce que quand on peut extraire la pierre qui fait l'obſtacle, on a tout fait. La ſolution de continuité qui reſte après l'opération, exige quelques ſoins pour en procurer la réunion, mais la nature fait le principal de cet ouvrage; au-lieu que dans les autres, après l'accident paſſé, il reſte encore à détruire la cauſe.

Un homme mourut de la rétention d'urine, pour s'être fié à un Charlatan, qui l'avoit traité pendant ſix mois avec des tiſannes diurétiques & des bougies, lui ayant fait croire qu'il avoit des carnoſités: il eſt vrai qu'après avoir fait uſage de ſes bougies pendant cinq ou ſix jours, le malade commença d'uriner mieux, mais ce mieux ne dura pas long-tems, parce que le Charlatan changea la premiere eſpèce de bougie qu'il appelloit *adouciſſante*, & en em-

ploya une autre qu'il nommoit *caustique*. La premiere application de celle-ci causa une suppression totale. Un Chirurgien du voisinage fut appellé, qui fit plusieurs saignées, lui donna des boissons adoucissantes, & le mit à un régime sévere, circonstance que le Charlatan n'avoit point observée. Naturellement le malade auroit dû lui ôter sa confiance ; mais c'est l'ordinaire des esprits foibles, & quelquefois même des forts, de se livrer aux Charlatans, prévenus qu'ils sont que ces gens-là possedent des secrets particuliers. Le voilà donc de nouveau dans l'usage des bougies ; il s'y détermina d'autant plus volontiers, qu'il lui promit de ne se servir que des bougies adoucissantes, lui assurant que les autres avoient fait tout ce qu'il falloit faire ; & que, si-tôt que les escarres qu'elles avoient produites seroient séparées, les urines sortiroient à plein canal, & pour toujours. Pendant huit jours qu'il usa de ces bougies, il rendit beaucoup de matieres purulentes, qui n'étoient cependant, selon toute apparence, fournies que par la suppuration du canal, que la bougie avoit agacé ; car, l'ayant fait uriner dans des verres, les urines ne déposoient aucun pus. Cependant il urinoit un peu mieux, quoique toujours avec peine ; les urines, ayant commencé de couler, ne continuoient de sortir que goutte à goutte ; & lorsqu'il faisoit des efforts comme pour les faire couler plus vîte,

elles s'arrêtoieut tout-à-fait. C'eſt un fait que j'expliquerai dans ſon lieu. Le Charlatan ne ſe rebutoit point, mais le malade s'impatientoit fort. Après l'avoir amuſé pendant ſix ſemaines ou deux mois, il conſeilla au malade de diſcontinuer pendant quelques jours l'uſage des bougies, & lui fit prendre des tiſannes qu'il faiſoit lui-même, & qu'il appelloit *apéritives* & *diurétiques*. Il en prenoit deux pintes par jour, qui, bien loin de faciliter l'écoulement des urines, augmentoient encore de beaucoup la difficulté qu'il avoit de les rendre. Un de ſes amis m'engagea de le voir; ce que je fis par rapport à cet ami, car je ne trouve rien de plus déſagréable que d'avoir à réparer les fautes que ſont capables de commettre ceux qui ne ſont point méthodiques; ils ont ordinairement tout gâté, & l'on ne ſçait par où s'y prendre.

Après m'avoir fait le récit de tout ce je viens de dire, j'aſſurai le malade qu'il n'avoit point de carnoſité, que le gonflement des proſtrates interrompoit le cours des urines, & qu'il falloit découvrir la cauſe de ce gonflement, & la détruire, ſi l'on vouloit guérir la difficulté d'uriner; pour cet effet, je l'interrogeai ſur les maladies vénériennes qu'il pouvoit avoir eues; j'appris qu'il avoit eu une ſeule chaude-piſſe, & qu'un Charlatan, auſſi ignorant que celui entre les mains duquel il étoit, l'avoit traitée par des injections, des tiſannes ſudorifiques, de la panacée & des pilules mercurielles, &

qu'au bout de quinze jours, il s'étoit cru parfaitement guéri. Le seul récit de ce traitement suffisoit pour l'accuser de vérole, & le condamner à passer par les grands remédes : comme il avoit déjà consulté quelqu'un, il croyoit bien avoir un peu de vérole, parce que depuis cette chaude-pisse mal traitée, il avoit toujours été inquietté par quelque indisposition, mais il ne croyoit pas avoir besoin de prendre le reméde dans toutes les formes; un prétendu Médecin entreprit de le guérir par extinction, mais il fit comme ceux qui se contentent de souffler sur la bougie pour l'éteindre, ils n'en éteignent que la flamme & la méche ardente se consume insensiblement jusqu'à la cire; il fut trompé dans ses espérances, & le malade n'eut pas lieu d'être content de ce traitement, quoiqu'il l'eût soulagé, car il urinoit mieux; il sentoit que le col de sa vessie étoit toujours embarrassé, & que souvent il ne lui étoit pas possible d'évacuer toute l'urine qu'il sentoit dans la vessie, sur-tout le matin, qu'il la rendoit en quatre ou cinq fois à demi-quart d'heure de distance l'une de l'autre; cette fâcheuse disposition augmenta après lui avoir été supportable pendant près d'un an; ses besoins d'uriner devinrent si fréquens, que la plus grande distance entre un besoin & l'autre étoit d'une heure & demie ou deux heures. N'ayant pas suivi mes avis, il n'osoit point me revoir, mais l'ami

commun le détermina à me mander, & je consentis de le revoir à condition qu'il manderoit deux ou trois Confreres de réputation avec moi ; ce qu'il fit. Quelqu'un de nous soupçonna qu'il avoit la pierre ; il fut sondé, & ne l'ayant point, il fut décidé qu'il repasseroit par les remédes de la maniere convenable & telle que je l'avois proposé la premiere fois : il convint de se soumettre à ce traitement, & me choisit pour l'exécuter ; mais quelques affaires supposées ou véritables firent différer d'un mois. Avant l'expiration de ce délai, il fut attaqué d'une inflammation du bas-ventre avec une rétention d'urine si violente qu'il mourut, malgré tous les soins de la Médecine la plus vigilante & la plus éclairée. Je fis l'ouverture du cadavre ; la gangrene attaquoit presque toutes les parties du bas-ventre, mais particulierement toutes celles qui servent à la filtration & à l'écoulement des urines ; les reins, les uretéres & la vessie, étoient gorgés d'urine. Pour examiner exactement & sans confusion toutes les parties affectées, je coupai le cartilage des os pubis, & je conservai soigneusement l'intégrité de la vessie, m'étant procuré tout l'espace nécessaire pour l'ouvrir dans sa partie inférieure. Cette ouverture faite, il sortit en abondance une urine purulente & sanieuse, & en même tems les uretéres & les reins se vuiderent, quoique le malade eût été sondé deux heures avant sa mort. J'ouvris ensuite les deux uretéres, &

dans chacune de ces deux ouvertures, je paſſai un ſtilet que je conduiſis dans la veſſie. Ces tuyaux & leurs ouvertures dans la veſſie étoient conſidérablement dilatés, ce qui, comme je l'ai déjà remarqué, arrive plus ou moins dans toutes les rétentions, & ſur-tout dans l'eſpèce de rétention dont il s'agit: la proſtate faiſoit dans l'intérieur de la veſſie une ſaillie auſſi groſſe qu'un œuf, plus éminente dans ſa partie ſupérieure que dans l'inférieure. Le baſſinet des reins étoit auſſi conſidérablement dilaté, leur ſubſtance corticale ou glanduleuſe étoit fort mince, & toutes ces parties preſque pourries n'avoient aucune conſiſtance. J'introduiſis par le col de la veſſie une ſonde canelée que je conduiſis dans toute l'étendue de l'urétre, puis paſſant un biſtouri dans la canelure de la ſonde, d'un bout à l'autre juſqu'au gland, j'ouvris entierement l'urétre, dans lequel je ne remarquai aucune carnoſité ni apparence qu'il y en eût eu; ce qui me confirme dans l'opinion où je ſuis que ces Marchands de bougies font un cruel abus de la crédulité du peuple: pour moi qui ai ouvert un très-grand nombre de cadavres ſoupçonnés d'avoir des carnoſités, c'eſt-à-dire, des excroiſſances de chair dans l'urétre, je n'en ai trouvé qu'une ſeule bordant la circonférence d'un trou fiſtuleux placé à un pouce en-deçà du *verumontanum*, & qui communiquoit à quatre ou cinq fiſtules extérieures placées les unes au

périnée jusqu'au scrotum, & les autres dans le scrotum même ; & dans plus de trente cadavres que j'ai ouvert *ad hoc*, je n'en ai point trouvé d'autres. De tout cela je conclus que la cause la plus ordinaire des rétentions d'urine, dans lesquelles l'urétre est oblitéré, est le gonflement de la prostate ; je dirai même qu'ayant fait attention sur la maniere de pisser de ceux qui ont cette espèce de rétention, j'ai fait quelques remarques que je crois décisives.

1°. Presque tous ont été attaqués de chaudepisses, & très-peu en avoient été méthodiquement traités.

2°. Presque tous ceux qui ont été dans ce cas ont perdu la faculté de faire jaillir ou d'exprimer avec force la derniere goutte de leur urine, parce que la prostate qui est restée plus gonflée & même dure, ne permet pas au sphincter de la vessie de se resserrer exactement.

3°. Ils sont obligés de se présenter plus promptement pour uriner au premier avertissement du besoin, ne pouvant garder leur urine aussi long-temps que d'autres.

4°. Les dernieres urines tombent perpendiculairement en assez grande quantité, mais goutte à goutte ; ils sont autant de temps à rendre ce peu d'urine, qu'ils ont été à vuider leur vessie, & s'ils se retirent avant l'écoulement parfait, ils achevent de pisser dans leur culotte.

5°. Il est rare qu'ils ne sentent de temps en

temps quelques peſanteurs au fondement, accompagnées d'une douleur ſourde.

6°. Lorſqu'ils vont à la ſelle, & qu'ils rendent des excrémens durs, ils s'apperçoivent plus ou moins, comme ſi quelque choſe occupoit une partie du rectum ; ce qui, dans le cas dont il s'agit, ne peut provenir que de la ſaillie que fait la proſtate du côté du rectum ; & dans ceux-là, ſi l'on eſt curieux de les voir aller à la ſelle, on trouvera que la partie antérieure du boudin d'excrément qu'ils rendront, ſera creuſée comme ayant paſſé ſur la ſaillie que forme la proſtate dans la partie antérieure du rectum. On pourroit quelquefois ſe tromper en prenant ce ſigne pour preuve du gonflement de la proſtate, parce qu'il y a des hémorrhoïdes ou autres tumeurs du rectum qui ſont quelquefois aſſez dures pour occaſionner le même effet, mais on peut s'aſſurer de la choſe en portant le doigt dans l'anus ; par ce moyen, on peut s'appercevoir s'il n'y a point d'hémorrhoïdes, & s'aſſurer ſi la proſtate eſt gonflée ; j'ajouterai encore que quand ceux qui ont la proſtate gonflée ont été à la ſelle, quoique l'évacuation ait été complette, il leur ſemble toujours n'avoir pas tout rendu.

7°. Quand la rétention eſt cauſée par le gonflement de la proſtate ; le malade, en faiſant des efforts pour uriner, ſent en même temps des envies d'aller à la ſelle ; il lui ſem-

ble avoir beſoin de rendre un gros tampon de matieres fécales, qu'il s'imagine être toujours prêt à ſortir du rectum, & qui eſt, ſans doute, le corps de la proſtate.

8°. S'il arrive qu'il paſſe quelque peu d'urine, ſoit d'elle-même, ſoit par quelque léger effort, & que le malade, impatient de les voir couler ſi lentement, redouble ſes efforts pour les faire couler plus vîte; il arrivera qu'au lieu d'en accélérer la ſortie, elles ſeront arrêtées, & il n'en ſortira pas une goutte. Dans le premier cas, les parties n'étant point en contraction, leurs parois ne ſe touchent pas ſi exactement que les urines ne puiſſent les écarter pour paſſer, ſoit par leur propre poids, ou par une légere action de la part des muſcles de la veſſie ou du ventre. Le malade ſuſpend ou diminue même cette action, pendant que les urines coulent, quand il a une fois éprouvé que ces efforts ſont infructueux ou nuiſibles; & ils ne ſont tels que parce qu'ils pouſſent la tumeur de la proſtate contre le col de la veſſie dont il bouche l'ouverture. La même choſe arrive quelquefois aux pierreux, quand la pierre ſe place ſur le col de la veſſie; ils éprouvent que s'ils ſe livrent aux efforts que la douleur excite, les urines s'arrêtent, &, qu'en ſuſpendant ces efforts, elles recommencent de couler.

9°. Si la proſtate eſt gonflée, on s'en apperçoit en ſondant; cette glande eſt le plus ordi-

naire obſtacle que puiſſe trouver la ſonde en arrivant au col de la veſſie ; c'eſt pour cela que, pour faire entrer la ſonde, il faut baiſſer ſon bout externe pour faire gliſſer l'autre bout ſur la proſtate qui la dirige ſous l'os pubis.

Tous ceux qui ſe mêlent de ſonder ne penſent pas de même : pluſieurs s'imaginent que le bout de la ſonde heurte contre un pli ; d'autres croyent heurter contre une excroiſſance ou carnoſité, ou contre le verumontanum ; & ceux qui accuſent la proſtate, craignent de la bleſſer, ce qui arriveroit effectivement s'ils ne baiſſoient le bout externe pour déterminer le bout interne du côté de l'arcade de l'os pubis, faiſant paſſer avec douceur le dos de la ſonde ſur la proſtate ; ce mouvement de la ſonde eſt ce qu'il y a d'eſſentiel dans l'art de ſonder ; je ne puis trop exhorter les jeunes Chirurgiens à s'exercer ſur les cadavres ; mais il faut qu'ils agiſſent avec douceur, & ſi cette douceur eſt néceſſaire pour réüſſir ſur les cadavres, de quelle importance n'eſt elle pas lorſqu'il s'agit d'opérer ſur le vivant ?

Il ne ſuffit pas en ſondant de faire paſſer la courbure de la ſonde ſous l'arcade que forment les os pubis ; il faut qu'elle y paſſe en ſuivant la courbure naturelle de l'urétre ; car ſi l'on pouſſe le bout de la ſonde par quelqu'autre ligne courbe, on ne peut pas manquer de heurter le canal, & ſi on le heurte bruſquement, on

formera une fausse route qui, ne conduisant point à la vessie, ne procurera point l'écoulement des urines; & le malade, loin d'être soulagé, tombera dans de fâcheux accidens: quelquefois il change de Chirurgien, lequel n'étant point instruit de ce qui s'est passé, & croyant conduire sa sonde par une route ordinaire, tombe précisément dans l'orniere ou fausse route que le premier a faite, & ne réussit pas mieux que lui: le premier Chirurgien n'avoit fait cette fausse route, que parce qu'il n'avoit pas suivi le précepte que je viens de donner. Tout Chirurgien qui portera sa sonde & la conduira avec douceur, l'introduira avec beaucoup plus de facilité dans la vessie; car, pour percer l'urétre & faire un chemin nouveau, il faut employer beaucoup plus de force que pour écarter ses parois naturelles, lorsqu'elles ne sont que pressées l'une contre l'autre. Or un Chirurgien, accoutumé à sonder, sçait comparer les résistances, & s'il s'apperçoit que celle qui se trouve au bout de la sonde n'est pas de nature à être aisément surmontée, il ne s'obstine point à vouloir la vaincre; ce n'est pas une honte de ne pas réussir dans une premiere tentative; ce que l'on n'obtient pas dans un moment, on l'obtient dans un autre; j'assistai une fois avec plusieurs de mes Confreres à cette opération: le Chirurgien ordinaire & trois autres n'en purent venir à bout;

le malade fut pourtant ſondé, mais ce ne fut pas par le plus habile. Il y a, ſi j'oſe le dire, quelquefois du caprice ; cela peut dépendre de quelques circonſtances que ſouvent on ignore dans le tems, mais que l'on découvre après ; l'hiſtoire que je vais raconter nous en donnera un exemple.

Un Marchand ayant été tourmenté toute la nuit d'une rétention d'urine, ſe leva de grand matin, pour aller trouver ſon Chirurgien ordinaire qui demeuroit aſſez près de lui ; il lui raconta ſon indiſpoſition, le Chirurgien eſſaya de le ſonder, il n'en put venir à bout ; il lui cauſa beaucoup de douleur, lui fit ſortir beaucoup de ſang par la verge, & ne lui tira aucune goutte d'urine ; il lui conſeilla de retourner chez lui, de ſe coucher & qu'il iroit le ſaigner dans une heure ; au lieu de retourner dans ſon logis, il entra chez un autre Chirurgien du voiſinage, qui le ſonda avec facilité & ſans douleur, & s'en retourna fort content, ſe croyant guéri. Lorſque le premier Chirurgien vint pour le ſaigner, il lui dit qu'il avoit uriné, & qu'on remettroit la ſaignée pour une autre fois. Immédiatement après dîner, il ſe reſſentit de ſa rétention, ſe préſenta pluſieurs fois pour uriner : tous ſes efforts furent inutiles ; il ſe détermina d'aller chez le Chirurgien qui l'avoit ſondé ; & celui-ci, après avoir lâché quelques brocards contre ſon Confrere, ſe mit en devoir

de paſſer la ſonde ; il cauſa beaucoup de douleur, lui fit couler beaucoup de ſang, & le renvoya ſans avoir pu lui tirer d'urine : les douleurs qu'il ſentoit l'obligerent d'aller droit en ſon logis, d'où il envoya chercher ſon Chirurgien ordinaire, auquel il raconta tout ce qui lui étoit arrivé : pour cette fois ce Chirurgien le ſonda, il lui tira une pinte d'urine, ſans effuſion de ſang & ſans douleur ; il continua de le ſoigner & le guérit. Dans ce fait, il y a une double circonſtance qui eſt remarquable ; lorſque le malade s'eſt préſenté au premier Chigien, le col de la veſſie étoit douloureux & le gonflement des vaiſſeaux ſi grand, que la ſonde ne pût paſſer : quelques vaiſſeaux furent déchirés, le ſang coula, ce qui ſervit, pour ainſi dire, de ſaignée locale qui dégorgea les vaiſſeaux & rendit le col de la veſſie plus acceſſible à la ſonde ; & c'eſt pour cela que le ſecond Chirurgien ſonda le malade avec plus de facilité ; mais la rétention d'urine étant revenue, & le col de la veſſie s'étant gonflé au degré où il étoit lorſque le Chirurgien ordinaire eſſaya de le ſonder, le ſecond Chirurgien trouva la méme difficulté, & le ſang qu'il fit écouler procura à l'autre la facilité de le ſonder ; de maniere que ſi tous deux par leur faute ont eu le déſagrément de ne pouvoir réuſſir dans leurs opérations, tous deux, ſans le ſçavoir, ſe ſont procurés la facilité de le faire avec ſuccès. Je dis,
par

par leur faute, parce qu'en bonne Chirurgie, il falloit saigner le malade avant de le sonder; car, ils n'auroient pas réussi, si l'un n'avoit pas préparé la voie à l'autre par une saignée locale qui leur en donna la facilité.

Quelque pressant que soit le besoin d'uriner, il faut commencer par faire une grande saignée au malade; on la réïtere même une demie heure après, & quelques momens ensuite, on essaie la sonde, qui, pour l'ordinaire, passe avec facilité. Ce ne sont pas-là les seuls moyens de remédier à cette espèce de rétention d'urine; il faut, de plus, mettre en usage tous ceux que l'on emploie aux maladies inflammatoires dont je ne parle point ici.

J'ai vu souvent dans les rétentions d'urine causées par la prostate gonflée & enflammée, que la maladie se terminoit par un abcès; & comme cet abcès peut avoir différentes terminaisons, j'en rapporterai ici quelques exemples des plus remarquables.

M. S. D. M. se traitant lui-même d'une rétention d'urine, s'étoit procuré la facilité d'uriner, par l'usage de ses remédes, auxquels il avoit grande foi, parce qu'ils avoient réussi à plus de trente attaques qu'il avoit eues de ce mal, pendant l'espace de trois années, mais il éprouva que, malgré leur efficacité, ils n'étoient pas infaillibles; il avoit une si grande répugnance pour les opérations chirurgicales,

que non-ſeulement il ne s'étoit pas fait ſonder; mais, ce que l'on aura peine à croire, c'eſt que malgré la fâcheuſe ſituation dans laquelle il s'étoit trouvé dans pluſieurs de ces accès de rétention, il ne s'étoit jamais déterminé à ſe faire ſaigner; cependant, comme il eſt des répugnances auxquelles on eſt forcé de céder, il m'envoya prier de paſſer chez lui; je le trouvai mourant de douleur, le ventre tendu, avec une ſoif ardente, & des yeux égarés; à peine put il me faire le récit, non pas de toute ſa maladie, il eût été trop long, mais ſeulement du commencement de l'accès dans lequel il étoit; ce qu'il me dit fut ſuffiſant pour me faire juger que la proſtate gonflée avoit été la cauſe de tous ces accès; que juſqu'à celui ci, par l'uſage de ſes remédes, il avoit obtenu une eſpèce de réſolution, qui, ayant dégonflé la proſtate, lui avoit redonné chaque fois la facilité d'uriner; que cette fois-ci, la proſtate n'ayant pu ſe terminer par réſolution, s'étoit enflammée & terminée par ſuppuration. Comme il ne paroiſſoit rien au-dehors, j'introduiſis un doigt dans l'anus, & je touchai la proſtate, ou, pour mieux dire, une tumeur plus groſſe que le poing qui n'étoit pas dure, & dans laquelle je ſentis une eſpèce de fluctuation que j'aurois pu croire être la fluctuation de l'urine, ſi ce qui ſe trouvoit entre le fluide & mon doigt eût été plus épais. Il y avoit près de

trois jours qu'il n'avoit rendu d'urine : je le ſondai ſans lui cauſer de douleur ; je lui tirai beaucoup d'urine aſſez puante & boueuſe, & quand je crus avoir tout tiré, je tournai ma ſonde à droite & à gauche, comme on fait lorſqu'on cherche une pierre : en faiſant ces mouvemens, je ſentois quelque réſiſtance que je crus être la tumeur que formoit la proſtate ; & en effet, appuyant un peu, ce qui réſiſtoit obéit, & dans l'inſtant la veſſie, qui étoit vuide d'urine, me fournit, par la ſonde, environ une chopine de pus très fluide & extrêmement fétide ; c'étoit l'abcès de la proſtate qui s'étoit crevé. Je laiſſai la ſonde, malgré l'oppoſition du malade, & l'ayant bien aſſujettie, je le quittai, lui promettant de le revoir bientôt. Étant revenu il ſe trouvoit ſi bien, qu'il m'appella ſon ſauveur : il me pria de lui ôter la ſonde, & je lui dis que je venois exprès pour lui ôter celle qu'il avoit & lui en remettre une autre ; c'eſt ma ſonde en *S* *, que je lui mis à la place de la premiere. On ſçait que cette ſonde n'a pas beſoin d'être aſſujettie par des liens, & même que le malade peut ſe lever & marcher dans ſa chambre ſans craindre qu'elle ſe dérange ; & qu'au moyen d'une ſeringue dont le bout eſt courbé de bas en haut, on peut faire tant que l'on veut & avec facilité des injections dans la veſſie ; ce furent ces injections faites cinq ou ſix fois par jour qui le guérirent complette-

* Voyez Planche 43 fig. 5.

ment : il y contribua beaucoup, en se prescrivant lui-même un régime qu'il observa exactement ; car outre l'intérêt personnel, il étoit un des plus habiles que je connusse en son art : j'oubliois de dire que les injections furent variées selon les tems ; on doit le présumer.

Un homme de trente-cinq à quarante ans qui avoit déjà passé plus de vingt ans dans la débauche, étoit à sa cinquiéme chaude-pisse, qui, selon lui, étoit presque guérie ; il fit un excès de vin, & se trouva la nuit réveillé par une pressante envie d'uriner qu'il ne put satisfaire : la douleur lui donnant quelques relâches, il se remit au lit, dormit quelques heures, & fut réveillé par un semblable besoin ; les douleurs plus vives le déterminerent d'envoyer chercher son Chirurgien, qui le saigna & voulut lui passer la sonde, ce qu'il refusa ; le matin ne se trouvant point soulagé, il fut resaigné, on lui proposa de nouveau la sonde, & il n'y voulut point consentir. Quatre ou cinq heures après, il fut resaigné, & après beaucoup d'instances qui lui furent faites par son Chirurgien, il consentit d'être sondé. Celui-ci, quoique sage, prudent & des plus habiles ne put parvenir à introduire la sonde dans la vessie : il introduisit son doigt dans l'anus, & reconnut que la prostate étoit dure, douloureuse, & formoit une tumeur si considérable, qu'il n'hésita point à croire qu'elle étoit la cause de la rétention

d'urine; il le reſaigna ſur le ſoir, le fit mettre dans le bain, & fit de nouvelles, mais inutiles tentatives, pour paſſer la ſonde. Les boiſſons adouciſſantes & huileuſes n'opérerent rien, & ne pouvoient même faire beaucoup d'effet dans un ventre farci de ragoûts épicés, de vins & autres liqueurs. La fiévre augmenta & fut très-violente pendant la nuit. On lui donna des lavemens, il fut reſaigné, rien ne le ſoulagea. Une troiſiéme tentative pour la ſonde fut auſſi infructueuſe que les autres. Il eut une ſueur urineuſe, quelques friſſons légers peu diſtans les uns des autres, mais accompagnés de grincemens de dents. Un délire aſſez conſidérable détermina le Chirurgien & un Médecin qui y fut appellé à le ſaigner du pied : cette ſaignée diminua un peu le délire, mais les autres ſimptômes augmenterent. Pluſieurs Chirurgiens furent mandés pour le ſonder, & ne réuſſirent pas mieux que le Chirurgien ordinaire. Tous convinrent de rendre les lavemens purgatifs, & de faire prendre en deux parties trois onces de manne & trois onces d'huile d'amande douce, ce qui ne produiſit aucune évacuation; enfin le malade tomba dans le ſommeil léthargique; mais, lorſque le Médecin & les Chirurgiens étoient ſans eſpérance, le malade eut quelques envies de vomir; on lui donna quelques grains d'émétique qui étoient bien indiqués, & qui firent ſi bien leur effet, que le malade vomit

abondamment & à plusieurs reprises. Il sortit de son assoupissement, eut envie d'uriner, & rendit deux pintes, soit d'urine, soit de pus; il dormit quatre ou cinq heures de suite, & pendant ce sommeil, il sua considérablement; à son réveil, il rendit beaucoup d'urine mêlée de pus sans douleur, il n'évacua pas moins par les selles; enfin il n'étoit plus question de rétention; mais comme le malade rendoit beaucoup de pus avec les urines, il fallut injecter la vessie pour guérir l'ulcere de la prostate, car il n'y a pas lieu de douter qu'un abcès ne se fût formé dans cette partie, & que s'étant crevé dans la vessie, il restoit un ulcere qu'il falloit consolider: on le fit; & après la consolidation, on continua le traitement de la chaude-pisse qui couloit encore abondamment.

Ces deux observations, en ce qui concerne la rétention d'urine, ne different qu'en ce que dans la premiere, l'abcès de la prostate fut ouvert par la sonde, & que dans la seconde il s'ouvrit de lui-même, aidé des efforts qu'occasionna le vomissement. Dans l'un & dans l'autre, il y eut une véritable suppuration, qui, plus déterminée dans la partie antérieure de cette glande, se fit jour dans la vessie. En voici une troisiéme, dans laquelle ces deux circonstances avantageuses ne se rencontrerent pas. Un homme de quarante ans, qui avoit eu des chaude-pisses sans nombre, & qui pendant le cours de la derniere, n'observant aucun régi-

me, tomba dans la rétention d'urine, fut pendant trois jours ſondé pluſieurs fois avec aſſez de facilité ; mais le paſſage étant devenu difficile & douloureux, on fut obligé de lui laiſſer la ſonde, au moyen de laquelle les urines paſſoient librement & à volonté, ayant ſoin d'ôter le bouchon toutes les fois qu'il ſentoit le beſoin d'uriner. Tout convenable & commode qu'étoit ce moyen, le malade impatient & peu docile, vouloit qu'on lui ôtât la ſonde, & malgré toutes les raiſons qu'on lui alléguoit, pour la ſouffrir encore quelque tems, il l'ôta lui-même. Il ne fut pas long tems à s'en repentir ; quatre heures après, il eut beſoin d'uriner, & ne put rendre une ſeule goutte: il ne s'en vanta point. Le reſte du jour, & toute la nuit, il ſe préſenta plus de trente fois, ayant de vives douleurs, & faiſant des efforts incroyables: un friſſon & la fiévre, qu'il n'avoit point eu encore, ſurvinrent; on eſſaya de le ſonder, on ne put point; il fut ſaigné, on le mit dans le bain ; après y avoir reſté une heure, ſans être ſoulagé, on le mit au lit, & on appliqua un cataplaſme émollient qui couvroit l'anus & le périnée, car déjà ces parties commençoient à s'enflammer; enfin, ne pouvant appaiſer ſes douleurs, ni introduire la ſonde, on propoſa l'opération communément appellée *boutonniere*; mais ni lui ni ſa famille ne voulurent y conſentir; ils ſe récrierent ſi fort ſur le nombre des

ſaignées qu'on lui avoit faites, qu'on n'oſa plus la propoſer : j'y fus appellé. Le périnée, le ſcrotum, & toute la peau de la verge devinrent œdémateux, & d'une groſſeur monſtrueuſe ; & comme ce gonflement ſe fit en moins d'une heure, je jugeai que l'urétre s'étoit percé en quelque endroit, & que les urines s'étoient infiltrées dans le tiſſu cellulaire de toutes ces parties. Je crus avoir d'autant plus raiſon de le croire, que le malade ceſſa tout-à-coup d'avoir la moindre envie d'uriner, & que lui touchant le ventre au-deſſus du pubis, je trouvai cette région moins douloureuſe, moins dure & moins ſaillante. Il n'y avoit plus rien à ménager ; malgré la famille, j'annonçai au malade le péril où il étoit, ſi on ne lui faiſoit pas promptement l'opération qui convenoit ; mais que, comme il étoit encore ſain d'eſprit, il devoit, avant toutes choſes, ſatisfaire à ſes devoirs temporels & ſpirituels ; ce qu'ayant fait, j'inciſai profondément à côté & le long du raphé, & je continuai l'inciſion juſques & à côté de l'anus, & fis ſortir une très-grande quantité d'urine très puante ; je fis ſur le ſcrotum deux inciſions longitudinales, l'une à droite, & l'autre à gauche, d'où il ſortit auſſi beaucoup d'urine. J'enveloppai le tout avec pluſieurs compreſſes trempées dans le vin chaud, dans le deſſein de ne le panſer qu'après qu'il auroit joui quelques heures du repos que je lui avois pro-

curé par cette opération; car il fut en effet soulagé dans la minute, parce qu'il avoit rendu & rendoit encore toutes les urines qui avoient été retenues dans la vessie, dans les ureteres & dans les reins, & toutes celles qui, s'étant fait jour en perçant l'urétre, s'étoient infiltrées dans le tissu cellulaire du périnée, du scrotum, & de toutes les parties voisines. Dans cet état, il s'endormit, & dormoit encore quatre heures après que j'allai pour le voir; je recommandai qu'on ne l'éveillât point, & lorsque j'y retournai, il venoit de s'éveiller, ayant dormi sept heures de suite. Il est à remarquer qu'il n'étoit sorti aucune goutte de sang pendant l'opération, & que c'est par cette raison que je lui fis un pansement si léger; j'en trouvai même fort peu dans les compresses: je ne m'en étonnai plus, lorsqu'elles furent toutes levées. La gangrene qui régnoit dans le fond de ces plaies, étoit la véritable cause du peu d'effusion de sang. Je pansai à fond la plaie du périnée: les autres, qui n'étoient pas gangrénées, s'étoient tellement rapprochées, que la verge & le scrotum avoient repris leur forme & grandeur naturelle, & qu'il me fut facile de contenir tout l'appareil avec un suspensoir ordinaire.

Les urines couloient abondamment, & sans que le malade en fût averti par l'envie de pisser; coulant involontairement, je jugeai que le trou

par où elles s'étoient échappées, n'étoit point à l'urétre, mais au-deſſus du ſphincter de la veſſie; j'en fus convaincu quelques jours après, lorſque les eſcarres ſe ſéparerent. Preſque tout le tiſſu qui ſe trouve entre la proſtate & le rectum ſe ſépara d'une ſeule piéce; je portai mon doigt dans la plaie, & trouvai cette glande très-groſſe & très-dure; & ayant regardé avec attention pendant quelques minutes pour découvrir le trou de la veſſie, je reconnus que les urines ſortoient par un trou fait à la veſſie, placé à la partie latérale de la glande proſtate, & dès-lors je craignis de ne pouvoir guérir le malade ſans lui laiſſer une fiſtule, d'autant que la proſtate étant ſi dure, je ne croyois pas qu'elle pût fournir des chairs capables de procurer la réunion; & que, d'ailleurs, le paſſage continuel des urines y mettoit un grand obſtacle. Je ne déſeſpérai pourtant pas d'y parvenir en me ſervant de la ſonde en *S*. Dès le lendemain, je me ſervis de cette ſonde; je n'eus pas tant de peine à l'introduire que j'aurois cru: alors les urines coulant par la ſonde, l'appareil n'en étant plus mouillé, le pus, dont les plumaceaux étoient imbibés, prit plus de conſiſtance, & les urines, que je faiſois recevoir dans un gobelet, me parurent bien conditionnées. Ces deux circonſtances me firent croire qu'il n'étoit pas impoſſible de réuſſir dans mon projet. De jour en jour, la plaie ſe réuniſſoit;

je changeois de temps en temps de ſonde, & je la tins toujours débouchée juſqu'à ce que la réunion fût entierement faite, & même quelques jours de plus. Je ne l'ôtai que pour éprouver quel parti prendroient les urines, & je fus fort ſatisfait, lorſqu'étant venu revoir le malade quatre heures après lui avoir ôté la ſonde, j'appris que les urines, ayant coulé involontairement, & ſans interruption, avoient preſque rempli le petit pot de fayance, qui ci-devant ſervoit à recevoir l'urine lorſqu'elle ſortoit par la ſonde. Si cet écoulement d'urine me fit plaiſir, il fit beaucoup de peine au malade, qui craignoit de garder toute ſa vie cette incommodité. Je le raſſurai, lui promettant que cela ne dureroit que deux ou trois jours, plus ou moins, juſqu'à ce que le ſphincter de la veſſie, qui, pendant plus d'un mois, avoit été tenu en dilatation par la ſonde, eût repris ſon reſſort; c'eſt ce qui arriva peu-à-peu; il retint ſes urines, & les rendit à volonté un peu mieux qu'il ne faiſoit avant cette derniere maladie.

Cependant la dureté & le gonflement de la proſtate ſubſiſtant toujours malgré les grandes ſuppurations qui s'étoient faites, me faiſoient craindre que le malade ne retombât dans la rétention d'urine, & comme je n'avois pas lieu de douter que la cauſe de ce gonflement ne fût vénérienne, je lui propoſai le traitement convenable, ce qu'il n'accepta pas; il n'obſerva

pas non plus la continence, ni le régime; s'étant donc livré à tous ses excès, sa convalescence ne fut pas parfaite; & après avoir vécu dix-huit mois langoureux & valétudinaire, un jour qu'il étoit à sa campagne, il tomba tout-à-coup dans la rétention d'urine.

Il vint à Paris pour chercher du secours; mais il y mourut en vingt-quatre heures de tems, malgré tout ce qu'on put faire pour le réchapper. Je fis alors l'ouverture de son cadavre, pour examiner soigneusement les parties: la vessie, les ureteres & les reins étoient remplis d'urine sanguinolente & fétide; la vessie & le rectum même étoient gangrénés, pourris & sans consistance; la prostate plus grosse que le poing ayant toujours été skirreuse ne s'étoit point fondue comme les autres parties, elle faisoit une saillie considérable dans la vessie, & appuyée sur le col, elle en bouchoit entierement l'ouverture; pour celle par où les urines s'étoient écoulées lors de la premiere rétention d'urine, je n'en pus découvrir aucun vestige; je séparai les os pubis pour examiner l'urétre, & je n'y trouvai rien qu'on pût soupçonner être ou avoir été carnosité.

De ces observations, on peut conclure que la plupart des rétentions d'urine, qui arrivent à ceux qui ont eu des chaudes-pisses, ont pour cause le gonflement de la prostate, & que le plus sûr moyen de les guérir est de les passer

par les remédes. J'ai été confirmé dans cette opinion par plusieurs succès.

Les hémorrhoïdes sont souvent cause de la rétention d'urine, soit par leur volume qui comprime l'urétre dans l'endroit où il n'est que membraneux, soit parce que les veines des environs du col de la vessie deviennent variqueuses, & que les unes & les autres s'enflamment. Toutes ces choses sont bien capables d'interrompre le cours des urines. Les hémorrhoïdes, tant internes qu'externes, peuvent se gonfler si considérablement qu'elles compriment le col de la vessie & l'uretre, & retiennent les urines, ce qui peut être accompagné de dévoiement, de constipation ou d'inflammation. Quand la rétention d'urine causée par le gonflement des hémorrhoïdes est accompagnée de dévoiement, & que le malade va fréquemment à la selle, il est à crandre que l'inflammation & la gangrene n'y surviennent, ou qu'il se fasse suppuration dans le voisinage. La dissenterie est beaucoup plus dangereuse, sur-tout quand elle est accompagnée de ténesme.

Si les saignées amples & nombreuses ne sont promptement faites, les malades sont en danger; il est vrai que, pour l'ordinaire, on introduit la sonde avec assez de facilité, ce qui soulage beaucoup le malade; mais cela n'empêche pas que, comme je l'ai vu quelquefois, l'anus & le paquet d'hémorrhoïdes ne tombent

en gangrene. La ſéparation des eſcarres n'en eſt pas difficile, mais elle eſt fâcheuſe en ce qu'elle eſt ſouvent accompagnée de la dénudation intérieure du rectum & d'hémoragie; ce qui n'arrive pourtant que lorſque les hémorrhoïdes internes ont été de la partie.

La conſtipation ſeule peut cauſer la rétention d'urine: il n'eſt pas étonnant que dans les perſonnes qui ſont quinze jours, trois ſemaines, un mois & plus ſans aller à la ſelle, & mangeant beaucoup chaque jour; il n'eſt pas étonnant, dis-je, que dans ces perſonnes les excrémens s'accumulent, rempliſſent & dilatent le rectum de maniere à occuper tout le baſſin, ce qui cauſe d'abord rétention d'urine dans la veſſie, puis les excrémens, qui s'accumulent ſucceſſivement pendant un temps ſi conſidérable, s'endurciſſent par leur ſéjour, compriment les uretéres dans l'endroit où ils s'ouvrent dans la veſſie, ce qui retient les urines, non-ſeulement dans les uretéres, mais dans les reins.

J'ai vu nombre de malades attaqués de cette conſtipation, & j'ai écrit ailleurs la maniere de les ſoulager par une opération manuelle dont je ne parle point ici. Je me contenterai de dire ce que j'ai obſervé à l'ouverture du cadavre d'une Dame, qui, pendant plus de vingt ans, avoit été ſi ſujette à cette conſtipation, que, malgré les lavemens & l'uſage habituel

des pilules *gourmandes* & laxatives, avoit très-ſouvent beſoin que je lui fiſſe cette opération : elle mourut cependant d'une autre maladie ; je fus chargé de faire l'ouverture de ſon cadavre dans lequel je trouvai le rectum, tout l'*S* du colon, la veſſie, les ureteres & le baſſinet des reins extrêmement dilatés par les matieres qui y avoient ſouvent ſéjourné. On ne peut pas croire que la veſſie & le rectum puſſent en même tems renfermer autant d'excrémens ſtercoraux & d'urine, que leur capacité en pouvoit contenir ; ſans doute que leur plénitude étoit alternative & proportionnelle.

Les glandes de Cowper ou proſtates ſecondaires ſe gonflent ſi conſidérablement qu'elles compriment l'urétre & cauſent la rétention : dans ce cas il ſe forme une tumeur au périnée qui ſe termine par ſuppuration ; ſi l'on ne fait pas promptement de copieuſes ſaignées, & ſi l'on n'applique point les médicamens convenables : pendant que l'abcès ſe forme, le paſſage des urines eſt interrompu, & l'on eſt obligé de ſonder le malade pour les évacuer. Quand il eſt formé, pour peu que l'on apperçoive la fluctuation, il faut l'ouvrir ſans attendre qu'il ſoit en parfaite maturité, parce que, comme l'urétre eſt intéreſſé, le pus ſe fait jour de ce côté-là, & alors les urines ſe mêlent avec le pus ſans que l'un ni l'autre ſortent par le bout de la verge. La rétention d'urine ſubſiſte tou-

jours : on eſſaye de paſſer la ſonde, ce que je n'approuve pas ; il convient beaucoup mieux d'ouvrir la tumeur dans toute ſa longueur, & il arrive ordinairement que le pus & les urines ſortent enſemble, & que le malade eſt ſoulagé. Si les urines ne ſortoient point, ce ſeroit une marque que l'abcès n'auroit pas percé l'urétre ; en ce cas, il faut ſonder, obſervant de paſſer la ſonde par deſſus le ventre, afin que ſon bout ſoit toujours tourné du côté du pubis, encore faut-il la conduire avec beaucoup de douceur. Si l'on ſondoit à l'ordinaire, le bout de la ſonde ſeroit tourné du côté de l'abcès ; & comme l'urétre peut être pourri de ce côté-là, la ſonde entreroit dans l'abcès, il ſortiroit du pus ; mais l'urine ne ſortant point, le malade ne ſe trouveroit point ſoulagé de ſa rétention, comme je l'ai vu.

Ayant été appellé dans un cas ſemblable, le malade étoit entre les mains d'un Marchand de bougies, qui, après l'avoir traité pendant huit jours de prétendues carnoſités, fut arrêté par une tumeur au périnée, ſemblable à celle dont je viens de parler ; au lieu de la traiter méthodiquement, pour éviter l'inflammation & l'abcès, il amuſa le malade par des diſcours ordinaires à ces ſortes de gens, juſqu'à ce que la tumeur fût en maturité, & que la rétention d'urine, ſurvenue en conſéquence, le détermina de ſonder. Il ne ſonda pas par deſſus le ventre, &

& tomba dans la ſaute dont je viens de parler; la ſonde perça l'urétre, entra dans l'abcès; il ne ſortit que du pus, & le Charlatan cria victoire, croyant que la ſonde étoit dans la veſſie; mais n'y étant pas, puiſqu'il ne ſortoit point d'urine, il fit des efforts pour la faire paſſer juſques-là; il cauſa beaucoup de douleur au malade ſans le ſoulager. Il eut alors recours à moi. Je le ſondai de la maniere que j'ai dit, & lui tirai trois chopines d'urine; mon intention étoit d'ouvrir l'abcès, & de lui laiſſer la ſonde en *S*, de laquelle je m'étois ſervi dans cette intention: mais mon éloquence ne prévalut pas ſur celle du Charlatan, qui lui perſuada qu'il ne falloit ni l'un ni l'autre; & qu'à préſent le canal étant libre, ſes bougies ſeules le guériroient: je me retirai, mais deux jours après, on me manda, & quoique piqué, j'y retournai; il y avoit trente heures que les urines ne couloient plus, & la tumeur du périnée s'étoit remplie de pus: j'ouvris cette tumeur; je paſſai la ſonde en *S* dans la veſſie, & je la laiſſai; je fis renvoyer le Charlatan, & continuai de voir & de ſoigner le malade juſqu'à parfaite guériſon.

Il ſe forme des abcès au périnée dans leſquels les proſtates ſecondaires ne ſont point intéreſſées, l'urétre même ne paroît point affecté: il n'y a point de rétention d'urine; mais, comme elles ne ſortent pas bien ſaillan-

tes & avec toute la liberté possible, on doit s'en méfier. Il faut ouvrir ces abcès avant leur entiere maturité. On a presque toujours lieu de se repentir d'avoir différé. Quoique l'urétre ne paroisse point être du foyer de l'abcès, il y est compris cependant presque toujours. Si on est appellé dans le commencement, on peut connoître ce qui en est; car, si en remuant la tumeur, on n'apperçoit point qu'elle soit adhérente à l'urétre, l'abcès, s'il en survient, n'intéressera point ce canal, & on pourra différer de l'ouvrir jusqu'à ce qu'il soit en maturité; si, au contraire, on s'est apperçu de quelque adhérence à l'urétre, l'abcès sera de la nature de ceux qu'il faut ouvrir pour peu qu'on y reconnoisse de fluctuation: mais il n'est pas toujours possible de faire ces observations, parce qu'on n'est souvent mandé chez les malades, que quand la maladie est trop avancée pour les faire: quoi qu'il en soit, quand on ouvre les uns ou les autres de ces abcès, il faut établir son prognostic sur les faits que je vais rapporter.

Après avoir fait l'ouverture de quelques-uns de ces abcès, & les avoir guéris sans aucune difficulté, j'en ouvris un autre, qui au bout de sept ou huit jours de pansement, me parut jetter plus de matiere qu'il n'avoit fait dans les premiers jours: les chairs me parurent moins vermeilles: ne sçachant à quoi en attribuer la cause, je le pansai à l'ordinaire: j'examinai

l'appareil que j'avois levé; je le flairai; & comme il sentoit l'urine, je crus qu'il étoit possible que le malade en urinant en eût laissé couler quelques gouttes dans son appareil. Je lui recommandai d'y prendre garde. Le lendemain, l'appareil se trouva plus mouillé; j'essuyai bien la plaie; je fis pisser le malade, & je reconnus, à n'en point douter, que l'urine sortoit du fond de la plaie, & que par conséquent l'urétre étoit percé. J'introduisis dans la vessie la sonde en *S*, je pansai légerement la plaie que je trouvai le lendemain en bon état, parce que toutes les urines coulant par la sonde, il n'en passoit plus par la plaie : mon malade fut promptement guéri.

Un de mes Confreres ouvrit un pareil abcès, sans qu'il parût d'urine; ce ne fut qu'au bout de quelques tems qu'il s'apperçut que l'appareil étoit mouillé, & en examinant la plaie, il reconnut que l'urétre étoit percé. Le malade & sa famille l'accuserent d'avoir fait cette ouverture en ouvrant l'abcès : il eut beau leur alléguer des raisons pour se défendre, on ne le crut pas; il demanda une consultation; j'y fus appellé : je le justifiai pleinement; il désira que je visse le malade conjointement avec lui, & ensemble nous l'avons guéri en suivant la méthode que j'ai rapportée ci-dessus.

Ce Confrere n'est pas le seul à qui pareille chose soit arrivée : c'est pour prévenir cette

accusation injuste du Public ignorant, que je conseille avant d'ouvrir l'abcès de dire dans le prognostic que peut être le canal est percé ; mais qu'on ne peut s'en assurer que huit jours après l'ouverture de la tumeur, quelquefois plutôt, quelquefois plutard.

Après avoir rapporté quelques faits concernant la rétention d'urine qui attaque les hommes, il convient de parler de celles qui attaquent les femmes : on peut dire en général qu'elles y sont bien moins sujettes que les hommes, & qu'elles sont infiniment plus faciles à sonder.

Elles sont moins sujettes à la pierre ; c'est sans doute parce qu'ayant l'urétre & plus court & plus large, les graviers & les petites pierres qui forment le noyau des grosses, ont plus de facilité à sortir & ne séjournent point dans la vessie ; celles même qui sont d'une certaine grosseur, & qui dans l'homme ne pourroient sortir par l'urétre, sortent par l'urétre de la femme, ou si elles s'y arrêtent, ou les tire avec facilité : du moins, si on ne peut pas les tirer facilement, elles causent, à la vérité, une rétention ; mais l'urine retenue, poussée par la contraction du ventre & de la vessie, dilate le canal & chasse la pierre au-dehors. Le pis aller, quand il y a rétention d'urine, c'est de repousser la pierre dans la vessie ; il est vrai qu'elle y grossit, mais aussi il est bien plus facile de tirer

une pierre de la veſſie des femmes que de la veſſie des hommes.

Les cauſes de la rétention d'urine particulieres aux femmes, ſont le gonflement de la matrice, le skirre, les excroiſſances verrucales, & celles qui, ayant un pédicule, deſcendent juſqu'à l'orifice externe du vagin, où elles compriment & bouchent l'urétre; j'en ai vu entre autres une de cette eſpèce, qui occupant tout l'orifice externe, cachoit entierement l'urétre de maniere que ne pouvant la ſonder, on fut obligé de repouſſer cette excroiſſance dans le vagin, & la malade urina: il eût été plus court d'extirper cette tumeur, ou de la lier; mais la malade n'y voulant point conſentir, elle s'habitua d'elle-même à repouſſer cette tumeur chaque fois qu'elle étoit preſſée d'uriner; ce qu'elle fit de ma connoiſſance pendant cinq ou ſix mois. Je l'ai perdue de vue, & ne puis dire comment s'eſt terminée cette maladie.

Le gonflement & le relâchement de la matrice dans les femmes, à qui elle eſt deſcendue juſqu'au bord des lévres, peut bien produire le même effet; mais on peut la réduire, & on la maintient dans ſa ſituation avec un peſſaire convenable. Si l'urétre eſt environné de tumeurs verrucales, on les extirpe ou on les conſume; &, comme ſouvent ces verrues ont pour cauſe le virus vénérien, on détruit ce virus par le ſpécifique.

La tumeur cancéreuſe de la matrice peut cauſer dans ſes commencemens la rétention d'urine ; mais, comme dans ſon progrès elle produit une maladie toute oppoſée, j'en parlerai ci-après en traitant de l'écoulement involontaire.

Tant aux hommes qu'aux femmes, la paralyſie & la convulſion peuvent cauſer la rétention d'urine.

Rien n'eſt ſi commun que d'entendre dire que la veſſie eſt paralytique, & que ſon ſphincter eſt en convulſion : il m'a toujours ſemblé qu'il étoit difficile que la convulſion & la paralyſie, maladies ſi différentes, attaquaſſent enſemble une même partie ; il eſt cependant certain que lorſque l'urine eſt retenue, il faut que la force qui la pouſſe ſoit inférieure à celle qui la retient ; or il eſt certain que, quoiqu'il y ait paralyſie au corps de la veſſie, il n'eſt pas néceſſaire qu'il y ait convulſion au ſphincter pour cauſer la rétention d'urine, il ſuffit ſeulement qu'il n'ait pas perdu ſon élaſticité naturelle. Je dis plus ; ſi foible que ſoit la réſiſtance du ſphincter, elle ſera ſuffiſante pour retenir les urines ; cela eſt démontré par l'expérience ; car dans la rétention d'urine qui accompagne la luxation des vertebres, on ne peut pas douter qu'il n'y ait en même temps paralyſie au corps & au ſphincter de la veſſie : il eſt bien vrai que cette rétention ne dure pas toujours, & qu'au

bout de quelques temps les urines ſortent involontairement, ſoit par regorgement, ſoit parce que les muſcles du bas-ventre, ſoulevés par la plénitude, compriment la veſſie, & ſuppléent à l'action des fibres paralytiques, ſoit enfin parce que les fibres longitudinales de la veſſie qui ont leur inſertion au col, de preſque perpendiculaires qu'elles ſont, par rapport au col, lorſque la veſſie eſt vuide, deviennent horiſontales, lorſque la veſſie eſt exceſſivement dilatée ; de maniere que, ſi elles étoient en action, elles tendroient toutes à écarter horiſontalement tous les points de la circonférence du col & le dilateroient: or, quoiqu'elles ſoient paralytiques, elles produiſent cet effet, parce que c'eſt la même choſe pour le canal, que les fibres qui viennent s'y inſérer aient la faculté de ſe contracter, ou que n'ayant point cette faculté, elles ſoient comme tirées par la dilatation de la veſſie; mais toutes ces cauſes de la ſortie de l'urine ne ſont pas ſuffiſantes ; ſi-tôt qu'une certaine quantité d'urine s'eſt écoulée, ce qui en reſte ne peut plus ſortir par regorgement. La veſſie moins pleine & moins tendue ne fait plus d'effort contre les muſcles du bas-ventre, & les fibres longitudinales, devenues lâches, ne dilatent plus le col: c'eſt pourquoi, malgré l'écoulement involontaire, on eſt obligé de ſonder de temps en temps pour vuider complettement les urines, qui, ſans cela, croupi-

roient, & altéreroient la vessie. Il est cependant un cas où il paroîtroit que le corps de la vessie seroit paralytique, & que le sphincter seroit en convulsion : cette espèce de rétention est bien long temps à se former; elle attaque particulierement ceux qui, par paresse, par négligence ou par vivacité, ne se donnent pas le temps de vuider jusqu'à la derniere goutte de leur urine; & ceux qui urinent la nuit étant couchés sur le côté, au lieu de se lever ou d'être à genou sur leur lit pour pisser. Dans tous ces cas, il reste de l'urine dans la vessie : ce qui en reste est, à la vérité, peu de chose, mais il faut que la vessie le contienne, & que sa cavité, qui, dans l'état naturel, quand on a pissé, doit être exactement vuide, le soit moins de toute la quantité d'urine qui a resté. Si chaque jour cette quantité augmentoit d'une goutte, il arriveroit par la suite qu'il resteroit dans la vessie un demi-quart, un quart ou un tiers d'urine, sans qu'on sentît le besoin d'uriner, ce qui habitueroit les fibres de la vessie à ce dégré de dilatation, qui, loin de diminuer, augmenteroit toujours; de maniere qu'à la fin les fibres de la vessie relâchées, paresseuses, &, pour ainsi dire, paralytiques, n'auroient plus la force de chasser l'urine : c'est dans ce cas où, comme j'ai dit ci-devant, on pourroit croire la vessie paralytique & le sphincter en convulsion; ce qui n'est pas. La relaxation des fibres de la

veſſie n'eſt pas une véritable paralyſie, & la réſiſtance du ſphincter n'eſt point convulſion: il n'a que ſa force ordinaire.

Cette eſpèce de rétention d'urine eſt plus commune qu'on ne penſe; mais elle eſt particulierement la maladie des vieillards: j'ai connu & je connois encore bien des gens qui ont cette maladie dont j'ai obſervé tous les progrès, elle eſt d'abord ſi peu de choſe qu'on ne s'en apperçoit point du tout. Le premier ſimptôme exiſte depuis long-temps ſans qu'on s'en plaigne, parce qu'il n'eſt pas douloureux; mais parvenu à un certain point, quoique l'on ait piſſé juſqu'à ne plus ſentir l'envie d'uriner, on ne ſent point ce dernier coup de piſton que l'on ſentoit dans la jeuneſſe. On peut prévenir cette maladie; elle eſt même curable quand on y travaille de bonne heure.

Pour la prévenir, & même la guérir, il faut piſſer debout ou à genou, s'il ſe peut, dans un lieu frais: j'ai cru cette circonſtance ſi néceſſaire que j'ai conſeillé à ceux qui piſſent la nuit d'approcher leur pot de chambre de leurs cuiſſes & du ſcrotum: le froid qu'ils ſentent les excite à uriner, & pluſieurs qui croyoient avoir tout uriné, ayant fait ce que je dis, ont rendu encore plus ou moins d'urine, qui, ſans cela, ſeroit reſtée. Un Cabaretier à qui je conſeillai d'aller piſſer dans ſa cave, y fit porter un pot de chambre pour y piſſer pendant le jour; la

nuit il ſe levoit pieds nuds & approchoit le pot de chambre de ſes cuiſſes, comme j'ai dit; en moins de deux mois, il s'apperçut que ſes dernieres gouttes d'urine étoient plus vivement chaſſées, & il s'habitua ſi bien à cette façon de piſſer, qu'il l'a toujours continuée, & s'en eſt bien trouvé : il faut encore obſerver de ne point réſiſter à la premiere envie d'uriner : pendant qu'on temporiſe, la veſſie ſe remplit plus qu'il ne convient, ſes fibres s'allongent, l'envie d'uriner ſe paſſe, & elle ne revient que parce qu'un ſurcroît d'urine à fait un nouvel effort contre les fibres de la veſſie, & quand on ſatisfait à ce ſecond avertiſſement, il arrive que l'on ne rend point toute l'urine, & qu'il en reſte au moins la quantité que la veſſie a reçue entre les deux avertiſſemens de piſſer.

Quand on réſiſte au ſecond ou au troiſiéme avertiſſement, la veſſie n'eſt plus ſi ſenſible, & l'on paſſe ſouvent pluſieurs heures ſans reſſentir le beſoin d'uriner : les gens de Cabinet appliqués à leur étude, les joueurs, les enfans de la joie qui ne s'ennuient point à table, &, en un mot, tous ceux qui trop abſorbés ne ſentent d'objet que celui qui les occupe, y ſont ſujets, & il eſt arrivé à pluſieurs d'aller ſe préſenter pour uriner ſans le pouvoir. Pluſieurs n'ont uriné que par le moyen de la ſonde. Je n'ai cependant ſondé ceux qui ont eu recours à moi, qu'après leur avoir jetté de l'eau ſur le

visage, ou leur avoir mis les mains dans un seau d'eau de puits: fondé sur ce qu'on éprouve tous les jours, que le besoin d'uriner prend lorsque l'on passe d'un lieu chaud dans un lieu frais; j'ai réussi à en faire uriner quelques-uns, & j'ai sondé les autres.

L'introduction de la sonde dans la vessie est une de ces opérations à laquelle les jeunes Chirurgiens ne peuvent trop s'exercer; & comme Dieu n'a pas donné à tous un même dégré de dextérité, ceux qui en ont moins ont plus besoin de s'exercer que les autres; il faut qu'ils acquerent par l'habitude, ce que la nature a donné & prodigué, pour ainsi dire, aux autres. Que ceux-ci ne tirent point vanité des dons que la nature leur a faits, qu'ils en fassent un bon usage; que les autres multiplient leurs épreuves sur le cadavre, qu'ils obtiennent, pour ainsi dire, de force, la dextérité que la nature leur a refusée; mais qu'ils ne s'émancipent point à vouloir exercer sur les vivans, ce qu'ils n'ont peut-être pas assez exercé sur les morts, qu'ils lisent bien ce Chapitre dans lequel j'ai rassemblé tout ce que j'ai cru leur être utile, & qu'ils se rendent capables d'y ajouter ce que je ne sçai point, ou ce que je puis avoir obmis.

La rétention d'urine n'est pas la seule maladie qui nous engage à faire cette opération; il y en a d'autres où, quoique les urines ne soient pas retenues, nous sommes obligés de sonder;

&, dans tous ces cas, il y a des préliminaires à obſerver.

1°. Toutes les fois qu'il y a douleur au col de la veſſie, ou dans les parties adjacentes, il faut ſaigner, donner des lavemens & baigner même avant que d'haſarder la ſonde, à moins que la plénitude & la tenſion de la veſſie ne ſoient exceſſives, & ne mettent le malade en danger, ce qui ne permet pas de retarder.

2°. Si on ſe détermine à faire cette opération, on place le malade ſur ſon lit, ou bien on l'aſſied dans un fauteuil dont le dos eſt renverſé; ſi on le met ſur ſon lit, il faut un couſſin placé au-deſſous des feſſes, & aſſez relevé, afin d'avoir l'eſpace qui convient pour baiſſer la ſonde & la retourner, ſuppoſé que l'on ſonde à la maniere ordinaire.

3°. J'ai dit ci-devant que l'urétre, à ſon paſſage ſous les os pubis, n'avoit pas dans tous les ſujets la même courbure: or cette différence dépend de deux choſes; la premiere, de ce que l'arcade des os pubis eſt plus ou moins baſſe, & la ſeconde de ce que, dans l'endroit de la ſimphiſe, ces os font plus ou moins de ſaillie en dehors, & rendent par conſéquent plus ou moins grand l'eſpace qui eſt entre cette ſimphiſe & l'os ſacrum. J'ai obſervé que lorſque le pubis eſt élevé, la courbure de l'urétre eſt plus grande, & que quand l'arcade eſt fort baſſe, la courbure de l'urétre eſt plus petite. J'appelle

grande courbure la portion d'un plus grand cercle ; ainſi pour ſonder avec facilité & moins de douleur, il faut que la courbure de la ſonde ſoit autant qu'il ſe peut égale à la courbure de l'urétre, ſans quoi le bout de cette ſonde heurtera contre l'urétre : il eſt bien vrai que l'urétre eſt flexible & qu'il peut ſe prêter un peu pour s'ajuſter à la courbure de la ſonde, mais cela ne ſe peut faire, que l'urétre ne ſoit froiſſé dans tous les endroits où le bout de la ſonde le force à ſe conformer à ſa courbure ; au-lieu que quand la courbure de la ſonde eſt la même que celle de l'urétre, elle entre avec plus de facilité.

4°. Je donne dans ce traité trois ſortes de ſondes * par rapport à la maniere dont le bout eſt terminé. Les ſondes ordinaires ſont ouvertes ſur les côtés par des ouvertures oblongues que l'on nomme *les yeux de la ſonde :* j'ai obſervé qu'en paſſant cette ſonde, la membrane interne de l'urétre entroit dans les ouvertures, que cela rendoit l'introduction difficile ; & qu'en la pouſſant auſſi fort qu'il le faut pour vaincre cette réſiſtance, on excorioit l'urétre, ce qui fait ſaigner & cauſe de la douleur. Pour éviter ces inconvéniens, j'ai imaginé la ſonde à bouton **. Cette ſonde ne préſente aucune inégalité qui puiſſe nuire. Quand elle eſt introduite dans la veſſie, on pouſſe le ſtilet plus avant dans la ſonde, ce qui éloigne le bouton, &

* Voyez Planche 43.

** Voyez Planche 43. fig. 3 & 4.

débouche l'ouverture par où les urines entrent dans le canal de la ſonde.

Cette ſonde qui eſt uſitée par toute l'Europe n'a point encore fait fortune dans ſon pays natal ; on ne lui reproche cependant qu'une choſe, c'eſt que le ſtilet, occupant une partie du canal de cette ſonde, laiſſe moins de place aux urines, de ſorte qu'elles paſſent difficilement, lorſqu'elles ſont épaiſſes. A ce reproche je réponds deux choſes ; la premiere, que c'eſt la faute de l'Ouvrier qui fait un ſtilet trop gros lequel occupe trop de place. Que l'on n'objecte point qu'un ſtilet plus menu ſe plieroit en le pouſſant plus avant dans la ſonde, & ne pourroit pas éloigner le bouton qui bouche l'ouverture par où doivent ſortir les urines. Ce ſtilet ne pliera jamais étant appuyé dans toute ſon étendue, de plus c'eſt qu'il faut qu'il ſoit trempé & non *décuit*. Quand je dis que c'eſt la faute de l'Ouvrier, elle peut auſſi ſouvent appartenir, (cette faute) à celui qui lui fait faire cet inſtrument.

L'Ouvrier déjà accoutumé à mettre un ſtilet dans toutes les ſondes qui ſervent à la veſſie, lorſqu'on lui commande une ſonde de l'eſpèce dont il s'agit, croit qu'il ſuffit de ſouder un bouton à l'extrémité du ſtilet qu'il met dans les ſondes ordinaires, dont la perfection conſiſte à être aſſez gros pour remplir la cavité de la ſonde, pour lui donner la courbure con-

venable ſans la fauſſer, ou pour empêcher la ſortie des urines, lorſque pour quelques raiſons particulieres on veut mouvoir la ſonde dans la veſſie pleine d'urine: mais comme dans la ſonde à bouton il eſt eſſentiel de conſerver le plus qu'il ſe peut de la cavité de la ſonde, ce ſera la faute de celui qui fait faire des ſondes s'il ne recommande pas à l'Ouvrier de faire le ſtilet auſſi menu qu'il eſt poſſible.

Outre l'avantage qu'il y a de ſe ſervir de la ſonde à bouton pour éviter l'excoriation de l'urétre, c'eſt que, l'ayant introduite, on peut ſonder à ſon gré, d'abord la veſſie pleine, & ſi on veut la ſonder vuide, on pouſſe le ſtilet qui débouche la ſonde, & quand les urines ſont écoulées, on fait la perquiſition dans la veſſie vuide, ſoit avant de retirer le ſtilet, laiſſant la ſonde allongée de toute la ſaillie qu'elle fait dans la veſſie, ſoit après avoir retiré le ſtilet & remis la ſonde à ſa juſte longueur: ainſi j'ai lieu de croire que ceux qui ne ſe ſervent point de ma ſonde, & qui n'y reconnoiſſent d'autre défaut que celui que je viens de dire, ne répugneront plus à s'en ſervir; & comme, en la produiſant, mon deſſein n'a été autre que celui d'éviter de bleſſer l'urétre, ainſi que font les ſondes ordinaires, qui ſont percées par les côtés de trous oblongs, dans leſquels la membrane de l'urétre s'engage; comme mon deſſein, dis-je, n'a été que de ménager l'urétre, j'ai

imaginé une autre ſonde, qui n'a qu'une ouverture, laquelle eſt percée dans le bout, lequel bout, ſans cette ouverture, auroit la forme d'olive, de ſorte que la circonférence du trou eſt bien arrondie pour ne point bleſſer; elle s'introduit plus facilement que les ſondes ordinaires, & preſque auſſi facilement que la ſonde à bouton. Je m'en ſers pour injecter la veſſie, ce que l'on ne peut pas faire avec la ſonde à bouton: ainſi pour ſonder on peut choiſir entre ces deux ſondes; mais je ne conſeille point de ſe ſervir des ſondes ordinaires, pour les raiſons que j'ai dites.

5°. Quand on a fait le choix de la ſonde, & qu'il ne s'agit plus que de l'introduire, on la trempe dans l'huile, dans du beurre, quelques pomades ſimples ou dans le blanc d'œuf, qui, comme je l'ai dit ailleurs, m'a toujours mieux réuſſi. On prend la verge avec le pouce, le médius & l'indicateur d'une main, & la ſonde avec les trois mêmes doigts de l'autre main. On introduit le bout de la ſonde dans l'ouverture du gland, le corps de la ſonde entre les deux cuiſſes, ſi l'on veut ſonder à la maniere ordinaire; ou bien on la tourne vers le haut, ſelon la direction de la ligne blanche, ſi l'on veut ſonder par-deſſus le ventre. De l'une ou de l'autre façon, on porte toujours le bout de la ſonde le plus près qu'il eſt poſſible du col de la veſſie, de maniere que ſi l'on ſonde en ſuivant

la

la premiere méthode, la partie cave de la courbure, & le bout de la ſonde ſont tournées vers le bas; & ſi l'on ſuit l'autre méthode, la partie cave de la courbure & le bout de la ſonde ſont tournées vers le haut; de ſorte que le bout étant tout près du col de la veſſie, y eſt dirigé, & il ne s'agit que de baiſſer la main, pour l'y faire entrer; & quand toute la courbure y eſt entrée, la partie cave de cette courbure embraſſe le deſſous de l'arcade de l'os pubis. Dans la premiere maniere de ſonder, lorſque le bout de la ſonde eſt parvenu proche du col, il n'eſt pas déterminé à y entrer, puiſqu'il eſt tourné vers le bas; c'eſt pourquoi la main qui tient la ſonde lui fait décrire un demi-cercle, au moyen duquel le bout qui étoit tourné vers le bas, ſe trouve tourné en haut, & dirigé vers le col, dans lequel il entre pour peu que l'on baiſſe la main entre les deux cuiſſes: ce dernier mouvement, qui eſt ſemblable à celui que l'on a fait dans l'autre méthode, conduit la partie courbe dans la veſſie, & la partie cave de cette courbure embraſſe de même le deſſous de l'arcade de l'os pubis. Ces deux méthodes ſont différentes, en ce que dans l'une on fait décrire à la ſonde un demi cercle, qui détermine ſon bout à entrer dans le col de la veſſie; au-lieu que dans l'autre, on ne fait que ſuivre le canal de l'urétre en baiſſant toujours la main qui tient la ſonde en ligne droite, ſans ſe détourner, ni

à droite ni à gauche, de ſorte que quand le bout eſt parvenu au col en ſuivant toujours la même direction, il entre dans la veſſie.

Ces différentes manœuvres, difficiles à décrire, ſont encore plus difficiles à exécuter que l'on ne penſe. Avant que d'aller plus loin, qu'il me ſoit permis de demander à ceux qui ſuivent la méthode ordinaire, quelles raiſons ils peuvent avoir de la préférer à l'autre : plus je réfléchis ſur le demi tour de main, & moins j'en connois l'utilité ; je dis de plus que la prétendue élégance, de laquelle ſe piquent ceux qui font ce demi tour, ne peut jamais être utile, & qu'elle peut avoir des inconvéniens, ſur-tout lorſque, ſe piquant de vîteſſe, on fait ſubitement ce demi tour, & qu'on baiſſe bruſquement & preſqu'en même tems la main, pour pouſſer le bout de la ſonde dans le col de la veſſie.

La méthode de paſſer la ſonde par-deſſus le ventre me paroît ſi naturelle, que je ne puis m'empêcher de croire que l'autre façon de ſonder n'ait été imaginée par les anciens Lithotomiſtes, que pour maſquer la manœuvre, & faire paroître aux Eleves ſpectateurs, qui auroient envie d'entreprendre cette opération, qu'elle eſt bien plus difficile qu'elle ne leur paroîtroit ſans doute, s'ils ſuivoient la méthode la plus ſimple & la plus naturelle : ce que je dis paroîtra vrai-ſemblable, ſi on ſe rappelle que les anciens Lithotomiſtes faiſoient

cette opération en cachette, ne souffroient de spectateurs que le moins qu'il leur étoit possible, & que quand ils étoient obligés d'en souffrir quelques-uns, ils cachoient toujours les manœuvres les plus simples par quelques mouvemens mystérieux : si je suivois leur méthode, je voudrois au moins laisser une distance entre ces deux mouvemens ; de sorte qu'après avoir tourné la sonde, je tenterois de la pousser avec douceur vers le col de la vessie pour l'y faire entrer.

J'ai dit ci dessus qu'il falloit tenir la verge immédiatement au dessus du gland avec le pouce, les doigts indicateur & médius ; je n'approuve pas qu'on la presse, ni qu'on l'allonge trop ; parce que l'on rétrécit l'urétre, ce qui rend l'introduction de la sonde plus difficile ; mais il faut mettre l'urétre en tel dégré de tension, qu'il ne soit pas replié sur lui-même, ce qui causeroit une difficulté d'une autre espèce ; je cesse même de tenir la verge quand le bout de la sonde a passé au-delà du scrotum, & qu'il est parvenu au périnée ; car quand, pour faire entrer la sonde, il y auroit quelqu'avantage à allonger la verge, il seroit inutile de la tirer, pour l'allonger, quand la sonde est arrivée au périnée, parce que l'allongement ne se peut faire que depuis le gland jusqu'au ligament suspensoir qui attache la verge au pubis. La sonde parvenue au périnée, je la pousse doucement,

& dirigeant ſon bout vers le col de la veſſie, je baiſſe la ſonde avec douceur, & je paſſe la main qui tenoit la verge ſous le ſcrotum & le périnée pour aider à le faire paſſer.

Quoique je déſapprouve en général le demi-tour que l'on fait faire à la ſonde dans la maniere ordinaire de ſonder, cela ne m'empêche pas de donner ici les moyens de le bien exécuter; car il y a des cas où je conſentirois, & où il eſt même abſolument néceſſaire qu'on le mette en uſage, pourvu que l'on obſerve, 1°. de ne commencer à tourner la ſonde que lorſqu'elle eſt parvenue aux environs du col. 2°. De tourner avec douceur en donnant le temps à l'urétre d'obéir. 3°. De ne baiſſer la ſonde, que lorſqu'elle a été pouſſée vis-à-vis le col de la veſſie. 4°. Qu'on la baiſſe avec douceur, & ſans forcer les réſiſtances que l'on rencontre, ſans abandonner pour cela l'intention que l'on a de la faire entrer dans la veſſie; c'eſt-à-dire, que comme, par l'habitude, nous jugeons ſi la réſiſtance eſt aux parties ſupérieures, inférieures ou latérales du canal, cette habitude nous fait diriger le bout de la ſonde du côté oppoſé à la réſiſtance, mais toujours avec douceur; car, comme on n'y voit point, il faut que ce ſoit la main, qui tient la ſonde, qui s'apperçoive du plus ou du moins de chemin que doit parcourir le bout de la ſonde pour arriver au col; c'eſt à quoi ſert beaucoup l'autre main qui,

comme nous avons déjà dit, étant placée au périnée, seconde merveilleusement bien la manœuvre de la main qui conduit la sonde.

Il faut observer que, quoique le bout de la sonde soit entré dans le commencement du col, s'il n'entre pas de suite dans la vessie, & que l'on sente quelque obstacle, il faut mouvoir la sonde avec douceur, non en la levant, ni en la portant sur les côtés, mais en la tenant mollement baissée, & la poussant & la retirant alternativement, comme pour la dégager de l'obstacle qui l'arrête.

Ceux qui se piquent de sonder promptement n'observent point toutes ces choses, ils passent par-dessus tous les obstacles, & tampis pour celui qui résiste. Lorsque l'on est bien habitué à cette opération, on s'apperçoit, ainsi que je l'ai déjà dit, de quel côté est l'obstacle; mais malgré la douceur & la légéreté que j'ai recommandée, on est obligé quelquefois d'employer plus de force; or il faut faire cette observation, que, si l'obstacle est à la partie inférieure, il est bien plus dangereux de le forcer, parce que c'est ordinairement le vérumontanum ou la prostate qui le forme; ainsi retirant la sonde un peu à soi, & la baissant davantage, le bout abandonne le vérumontanum, se tourne vers l'os pubis, & alors il entre dans la vessie; ou, s'il trouve quelque obstacle, il y a moins de risque de le forcer; car ce n'est point ordinai-

rement de ce côté-là que ſe font les fauſſes routes.

Avant que de ſonder pour la rétentio d'urine, il faut prévoir s'il ſera néceſſaire de laiſſer la ſonde dans la veſſie; parce que, s'il faut la laiſſer, on doit ſonder avec une ſonde en *S*. C'eſt le moyen d'éviter la douleur, d'épargner beaucoup de gêne pour le malade, & nombre d'accidens funeſtes qui peuvent ſurvenir : on ſonde auſſi facilement avec cette ſonde, qu'avec la ſonde qui n'a qu'une courbure ; & les urines s'étant écoulées, on laiſſe la ſonde: or ſi on s'étoit ſervi d'une ſonde ordinaire, il faudroit la retirer pour introduire une ſonde en *S*, ce qui feroit double manœuvre, & par conſéquent double douleur: mais, dira t-on, on peut bien laiſſer cette même ſonde, quoiqu'elle ne ſoit pas courbée en *S*. Il eſt vrai ; mais il faut la tenir dans cette ſituation par quatre rubans de fil qui, deux pardevant & deux par derriere, ſont liés & terminés à une bande ou ruban circulaire au-deſſus des hanches, & tiennent cette ſonde aſſujétie, de maniere qu'elle eſt toujours appuyée ſur les mêmes endroits de la veſſie, qu'elle ne peut manquer de bleſſer à la longue ; au-lieu que la ſonde en *S* ſe tient d'elle-même ; elle n'a pas beſoin de liens, & c'eſt un grand avantage: avec cette ſonde, le malade peut ſe tourner à droite & à gauche, ſe lever, s'aſſeoir dans un fauteuil

pendant que l'on fait ſon lit, & même pendant plusieurs heures; enfin, il peut marcher, retourner à ſon lit, & ſe recoucher lui même ſans déranger la ſonde; au-lieu qu'avec la ſonde ordinaire, le malade eſt obligé de garder ſcrupuleuſement la même place, toute incommode & fatiguante qu'elle ſoit, & pour peu qu'il ſe remue pour prendre une poſition moins gênante, l'ébranlement qu'il donne à la ſonde lui cauſe beaucoup de douleur; il ne peut prendre d'autre ſituation que celle d'être couché ſur le dos, ayant les jambes & les cuiſſes pliées du côté du ventre. On eſt même obligé de paſſer ſous ſes jarrets un couſſin long & étroit en forme de rondin ou traverſin rempli de crin ou de paille d'avoine pour ſoutenir ſes jambes dans cette attitude; & même on ſe ſert d'un archet ou d'un chapeau renverſé, pour empêcher la couverture de ſon lit d'approcher de la ſonde, qui fait ſaillie & s'éleve preſque perpendiculairement; au-lieu que la ſonde en *S*, au moyen de ſa double courbure, couchée horiſontalement ſur le ſcrotum, ſon extrémité tournée plutôt en bas qu'en haut, fait ſi peu de ſaillie, que le malade, quoique couché ſur le dos, ſes jambes étant allongées, la ſonde reſte, pour ainſi dire, cachée entre les deux cuiſſes, & l'on peut étendre ſur lui ſa couverture, ſans craindre qu'elle touche à la ſonde; ce qui évite au malade la cruelle gêne

de ſe tenir ſur le dos, & lui procure, au contraire, la liberté de ſe mouvoir avec facilité, & celle de ſe lever même, & de marcher, comme j'ai dit ci-deſſus.

Pour que la ſonde en *S* ſe tienne d'elle même, il faut que la portion qui entre dans la veſſie décrive la courbe d'un plus grand cercle, afin que le bout n'approche point trop des os pubis; il faut auſſi que la même portion de la ſonde ſoit moins peſante que celle qui eſt au-dehors: celle-ci doit même être éliptique, je veux dire qu'elle doit ceſſer d'être courbe à trois travers de doigt près de ſon bout, n'étant pas néceſſaire qu'elle le ſoit dans toute la partie de l'urétre, qui eſt depuis le ligament de la verge juſqu'au bout du gland; mais pour que la portion extérieure peſe plus que celle qui eſt dans la veſſie, il faut qu'elle ſoit un peu plus longue & terminée par un collet épais d'une ligne, & d'environ trois lignes de largeur, ce qui en augmente le poids. Si ces deux courbes étoient de même peſanteur, elles ſeroient en équilibre, & la ſonde pourroit indifféremment reſter dans la veſſie, ou en ſortir; mais ce poids, joint à celui de la verge qui peſe ſur le bout extérieur de la ſonde, le faiſant baiſſer, le bout intérieur ſera relevé & retenu dans la veſſie.

Ces avantages ne ſont pas les ſeuls qu'ait la ſonde en *S*, ſur la ſonde ordinaire; ſon bout extérieur, couché ſur le ſcrotum, eſt tourné

vers le bas, ce qui donne de la pente aux urines, & la facilité de mettre ce bout de ſonde dans un urinal ou autre vaiſſeau pour les recevoir, de maniere que le malade n'en eſt point mouillé ; au contraire, la ſonde ordinaire, ayant ſon bout extérieur plus élevé, pour que les urines ſortent, elles ſont obligées de monter contre leur propre poids, & il faut baiſſer la ſonde pour conduire l'urine dans l'urinal ; ce qui ne ſe peut faire ſans en répandre ſur les bourſes, quelque ſoin que l'on prenne, & ſans cauſer quelquefois des douleurs à la veſſie : il y a plus, la ſonde en *S* n'étant point liée, elle obéit, de maniere que les mouvemens que le malade peut lui communiquer, en ſe retournant dans ſon lit, en ſe levant & marchant même, ſont ſi doux qu'ils ne peuvent lui être préjudiciables ; au contraire ils lui ſont utiles, en ce qu'ils ne font que changer la ſonde de place, de ſorte qu'elle n'appuie pas aſſiduement ſur les mêmes endroits, qui, par cette raiſon, ne peuvent point en être bleſſé : il n'en eſt pas de même de la ſonde ordinaire ; celle-ci fixée par quatre cordons n'obéit point aux mouvemens dont il s'agit, & ne changeant point de place, elle touche aſſiduement & durement les mêmes parties de la veſſie, elle les meurtrit & les excorie ; mais c'eſt bien pis, quand involontairement le malade touſſe, crache, mouche, éternue, & s'il lui ſurvient quelques nauſées ou

vomissemens ; les secousses redoublées, que ces accidens donnent à la sonde, fatiguent considérablement la vessie, l'inflammation augmente, la gangrene ne tarde pas à survenir, & la sonde enfin perce la vessie, comme je l'ai vu arriver quelquefois.

Au mois de Juin 1712, je fus mandé à deux lieues de Paris, pour voir un malade qu'on me dit être agonisant; & en effet il étoit mort, lorsque j'arrivai. N'ayant rien à lui faire, je voulus revenir sur le champ, mais on me pria de rester pour en faire l'ouverture. Il y avoit encore sept ou huit heures à attendre pour observer le tems prescrit par la loi ; il étoit mort à la suite d'une rétention d'urine : il ne s'étoit passé rien d'extraordinaire dans le cours de sa maladie. Comme on vouloit le mettre sur la paillasse, j'allai pour l'examiner, & voir s'il n'avoit point encore quelques signes de vie. Ayant levé le drap qui le couvroit, je vis encore la sonde ordinaire élevée presque perpendiculairement & fixée dans cette situation par quatre cordons qui la retenoient, comme les cordages retiennent le mât d'un vaisseau. Puisque le malade étoit mort, il n'y avoit rien à craindre de laisser la sonde jusqu'au tems de faire l'ouverture : je défendis de le changer de place, désirant de l'ouvrir dans cette situation, pour observer exactement les rapports de la sonde avec la vessie. Avant que de faire l'ouverture

du ventre, j'ôtai le tampon qui bouchoit la ſonde; il ne ſortit point d'urine, cependant la veſſie étoit preſque pleine, puiſque en preſſant au-deſſus du pubis, j'en faiſois jaillir par l'ouverture de la ſonde: j'ouvris le ventre, je découvris la veſſie, je fis ſortir une partie des urines, juſqu'à pouvoir toucher par le dehors de la veſſie la ſituation que tenoit la ſonde; la convexité de ſa courbure étoit appuyée ſur la partie de la veſſie qui touche le rectum; le bout de la ſonde paroiſſoit à deux ou trois travers de doigts du fond. J'introduiſis ſur ce bout la pointe d'un biſtouri; j'ouvris la veſſie, & la ſonde paſſa par cette ouverture, & le peu d'urine qui y étoit encore, en ſortit: alors je coupai les cordons de la ſonde, & la ceinture à laquelle ils étoient attachés; je coupai le cartilage des os pubis, afin d'ouvrir l'urétre dans toute ſa longueur par le côté qui eſt logé dans la gouttiere des corps caverneux: ayant auſſi ouvert la veſſie dans toute ſa partie antérieure, je levai la ſonde, & je trouvai que l'urétre, depuis le ligament de la verge juſques & compris le vérumontanum, la proſtate, le col & la partie de la veſſie qui eſt couchée ſur le rectum, étoit en ſuppuration gangréneuſe; en un mot, toutes les parties que la ſonde avoit pu preſſer étoient dans le même état; ce déſordre ne ſeroit point arrivé, ſi pendant vingt jours que la ſonde avoit ſéjourné dans la veſſie, elle n'y

eût pas été fixée par les cordons, & si ayant la facilité de changer de place, elle n'eût point appuyé durement & assiduement sur les mêmes endroits; il est vrai que celui qui avoit soin du malade avoit tenu les liens un peu courts; ce qui est une faute que l'on doit éviter, quand on se sert de la sonde ordinaire, & dans laquelle on ne tombera point, si l'on se sert de la sonde en *S*, puisqu'il n'est pas nécessaire de la lier.

En gênant la sonde ordinaire, & surtout en tenant les liens postérieurs trop courts, la sonde est trop baissée, elle appuie sur la partie inférieure de l'urétre qui se trouve vis-à-vis du ligament de la verge, & la compression qu'elle fait en ce lieu est d'autant plus forte, que le ligament de la verge résiste & empêche l'urétre d'obéir; car on sent bien que la compression seroit moins forte, si la verge pouvoit obéir aux mouvemens de la sonde, les vaisseaux de cette partie ne seroient pas oblitérés, la circulation n'y seroit pas interrompue, & la gangrene n'y surviendroit pas: c'est ce que j'ai vu arriver à M. ***, chez qui je fus appellé, & à qui je trouvai la gangrene dans l'endroit du pli que fait la verge pour tomber sur les bourses. La sonde étoit encore dans la vessie, & en la relevant du côté du ventre, comme pour la tirer, j'apperçus une escarre noire, de toute l'épaisseur de l'urétre & de la peau qui le couvre; escarre qui étoit déja presque toute sépa-

rée, & qui me laiſſoit voir à nud cinq à ſix lignes de la longueur de la ſonde : j'eus dans cette occaſion la ſatisfaction de voir triompher la ſonde en *S* ; car l'ayant miſe en place, & en la changeant tous les cinq ou ſix jours, on eut la facilité de ſeringuer commodément la veſſie & panſer les ulceres gangreneux que le malade avoit au croupion & aux feſſes ; en un mot, il fut guéri de la maladie de veſſie qu'il avoit, & du trou que la ſonde avoit fait à l'urétre. A ces obſervations j'en pourrois joindre une infinité d'autres ; mais elles doivent ſuffire, à moins que la routine ne continue de triompher d'une bonne méthode, comme cela n'arrive que trop ſouvent.

Dans le cas où la veſſie ſe trouve racornie, il n'eſt pas facile d'introduire la ſonde ; &, ſi elle entre, il eſt difficile de la tourner à droite & à gauche, & ſouvent très-dangereux de l'y laiſſer pour procurer l'écoulement des urines, parce que la cavité de la veſſie eſt diminuée par la criſpation, & que la dureté l'empêche d'être extenſible. Cette ſituation eſt fâcheuſe ; mais elle le ſeroit bien davantage, ſi l'on ne pouvoit introduire la ſonde ; on ſeroit obligé de faire l'opération de la boutonniere, qui, en pareil cas, procure rarement la guériſon, mais qui prolonge au moins les jours du malade, & qui, ſuppoſé qu'il ait quelque cauſe particuliere, pour la deſtruction de laquelle il y ait

quelque ſpécifique, cette opération donne au moins le temps de l'adminiſtrer, pourvu que le malade ait les forces néceſſaires.

On aura pu trouver en différens endroits de cet ouvrage, que le virus vénérien eſt cauſe de l'endurciſſement de la proſtate, que cet endurciſſement rend la ſortie des urines difficile. On ſçait, d'ailleurs, que les urines ſéjournant dans la veſſie, deviennent âcres & piquantes, que leur paſſage à travers les fiſtules, y produit des duretés & des calloſités, ſimptôme qu'on ne peut attribuer qu'aux ſels dont l'urine eſt chargée, & qu'elle a, pour ainſi dire, voiturés dans l'interſtice des parties qu'elle a pénétrées; les ſels des urines peuvent auſſi produire la même impreſſion ſur le corps de la veſſie qui les contient, & dans laquelle elles ſéjournent; on ſçait enfin que les graviers & les pierres qui ſéjournent dans la veſſie, par l'agacement continuel & le long ſéjour qu'elles font dans cette partie, produiſent le même effet. Toutes ces cauſes peuvent racornir la veſſie, c'eſt-à-dire, la criſper, l'endurcir, donner plus d'épaiſſeur à ſes membranes, en un mot, diminuer ſi conſidérablement ſa cavité, qu'elle ne peut qu'à peine contenir la ſonde, & qu'elle eſt hors d'état de ſe prêter aux mouvemens latéraux que l'on voudroit faire faire à cette ſonde: dans ces cas, comme il vient d'être dit, la boutonniere n'eſt néceſſaire que pour prolonger les jours du

malade, & donner le temps d'attaquer les caufes de cette crifpation ou racorniffement. Si la pierre eft la caufe exiftante, il en faut faire l'extraction ; fi c'eft le féjour de l'urine & du gravier, l'opération de la boutonniere réuffit quelquefois, parce qu'elle donne la facilité d'injecter & douger, pour ainfi dire, la veffie avec les décoctions émollientes, réfolutives, déterfives, & deflicatives ; opérations qui foulagent, & qui guériffent quelquefois, mais qui font plus fouvent efficaces, lorfqu'on les fait avec les eaux minérales, telles que celles de Balaruc, Barége, Bourbon, Bourbonne, Aix-la-Chapelle, Plombiere & autres. Or pour faire ces opérations, il faut pouvoir introduire la fonde canelée, s'il s'agit de faire la lithotomie; ou l'algali, s'il ne s'agit que de vuider l'urine, & d'injecter ou douger la veffie. Je dirai ailleurs ce qu'il faut faire, lorfqu'on ne peut introduire ni l'une ni l'autre fonde.

On tâche d'éviter de faire l'incifion appellée boutonniere, quand l'introduction de la fonde eft poffible ; & comme l'on a intention de laver ou douger la veffie, il faut laiffer la fonde; car comme ces injections & ces douges doivent fe faire cinq ou fix fois par jour & plus, on fatigueroit trop l'urétre, le col de la veffie & la veffie même, fi l'on ôtoit la fonde, pour la remettre à chaque fois que l'on répete cette opération; il arriveroit même que l'on ne pour-

roit plus l'introduire, ce qui feroit une complication bien fâcheufe. Dans tous ces cas, la fonde en *S* eft préférable à la fonde ordinaire ; & s'il y en a un où la préférence foit plus marquée, c'eft dans celui du racorniffement de la veffie : en effet, quel défordre n'eft pas capable de caufer une fonde affujétie dans une veffie racornie, rétrécie & incapable de prêter & d'obéir à cette fonde ? La douleur, l'inflammation & la gangrene arrivent fucceffivement ; & c'eft ainfi que j'ai vu périr la plus grande partie de ceux à qui, en pareil cas, on s'eft fervi de la fonde ordinaire.

La douleur qui dans cette occafion tourmente le malade, & la fiévre ardente qui furvient, obligent d'ôter la fonde : le malade, qui alors n'a dans la veffie ni fonde ni urine, fe trouve un peu foulagé ; mais, trois ou quatre heures après, on eft obligé de le fonder, à quoi on ne réuffit pas toujours ; ou, fi l'on réuffit, ce n'eft pas pour long-tems ; les douleurs reviennent plus fortes même qu'elles ne l'étoient ; on eft de nouveau obligé d'ôter la fonde, & fi l'on prévoyoit ce qui doit arriver, ce feroit le tems de faire la boutonniere fur cette fonde au lieu de l'ôter ; car on ne peut plus la remettre, & la boutonniere devient abfolument néceffaire ; mais elle fe fait alors dans une circonftance bien fâcheufe, puifqu'on n'a point de fonde pour guide.

Si

Si l'on pouvoit introduire le bout de la ſonde cannelée au moins juſques vers le col de la veſſie, on feroit inciſion ſur ce bout, & ayant ouvert l'urétre en ce lieu, on y introduiroit un ſtilet un peu courbé, lequel, ayant retiré la ſonde, on tâcheroit d'introduire dans la veſſie, en parcourant le reſte du conduit; c'eſt ce qui m'a réuſſi pluſieurs fois : *nota*, que la ſonde canelée dont il s'agit, ne doit point être fermée dans ſon bout, comme celle que l'on introduit dans la veſſie pour la taille; ſon extrémité doit être ouverte comme une gouttiere, autrement elle ne permettroit pas le paſſage du ſtilet, avec lequel on cherche l'urétre; elle empêcheroit même de retirer la ſonde.

On n'a pas toujours l'avantage de pouſſer la ſonde auſſi avant; mais, pourvu qu'elle ſoit arrivée au périnée, on peut entreprendre de faire l'opération dont il s'agit, obſervant cependant de ne faire d'inciſion qu'autant qu'il en faut pour pouvoir paſſer le ſtilet : on la peut faire plus grande près du col, parce qu'elle ſera compriſe dans la boutonniere qu'on ſe propoſe de faire, autrement il y auroit deux ouvertures à l'urétre; ce ne ſeroit pas un grand mal, mais il faut l'éviter, ſi on peut : quand on a fait cette inciſion, on introduit une canule *, à la faveur de laquelle on ſeringue les décoctions, ou les eaux minérales capables d'amolir, de mondifier, & déterger; & comme on peut ôter &

* Voyez Planche 42.

remettre cette canule avec facilité, on la change tous les jours, ſoit pour la nettoyer, ſoit pour en mettre une autre ſemblable, ou une plus convenable, ſuppoſé que la veſſie ne s'accommode pas de cette premiere.

§. II.

De la rétention d'urine dans le rein.

L'uretére peut s'enflammer ; il peut être comprimé par quelques tumeurs voiſines ; une pierre qui aura groſſi dans le baſſinet du rein, tombant dans l'uretére, peut s'y arrêter : dans tous ces cas, l'urine ne coulant point ſera à l'égard du rein ce qu'elle eſt à l'égard de la veſſie, lorſque ſon col eſt bouché ou oblitéré par les cauſes que nous avons dites, avec cette différence néanmoins, que, comme il y a deux reins, on s'apperçoit bien plus tard de cette rétention d'urine, que de celle qui ſe fait dans la veſſie, ſi l'obſtacle n'eſt que d'un côté, parce que l'autre rein, faiſant librement ſes fonctions, fournira à la veſſie aſſez d'urine, pour qu'on ne s'apperçoive point qu'il y ait rétention dans le rein malade : cette maladie reſte ainſi cachée ; ce n'eſt pas qu'elle n'ait ſes ſimptômes, mais il faut être grand Praticien pour ne pas attribuer ces ſimptômes à toute autre maladie qu'à celle qui exiſte réellement.

M. *** voyoit chez un Apothicaire de la rue Dauphine, un malade de Province, chez lequel je fus rappellé au dixiéme jour de sa maladie ; suivant le récit que mon Confrere m'en fit, le malade étant à table, & jouissant d'une santé parfaite, sentit un frisson, à la vérité léger, mais qui finissoit & recommençoit a chaque instant ; il sentit le besoin d'uriner, & il urina assez copieusement ; il se remit à table, but & mangea comme auparavant : le même frisson le reprit, & alors faisant confidence du premier qu'il avoit eu, & que jusqu'alors il avoit caché ; on le força de quitter la table ; il eut de même envie d'uriner, il urina ; on le mit au lit, & peu après une légere douleur qu'il avoit eue dans la région des reins augmenta si considérablement, que, malgré la plénitude de l'estomac, franchissant le préjugé, il fut copieusement saigné deux fois en une heure : M. *** qui deux heures après fut appellé, jugea à propos de le resaigner encore, & d'appliquer un cataplasme anodin sur l'endroit douloureux, qu'il trouva considérablement gonflé, & s'appercevant que cet endroit s'élevoit & formoit une tumeur, il le fit resaigner & renouvella le cataplasme. Le malade cependant paroissoit sans fiévre, & si, de tems en tems, on appercevoit à son poulx plus d'élévation & de vîtesse, ce n'étoit précisément que lorsque ses douleurs augmentoient ; car elles n'étoient pas toujours

si fortes : elles avoient diminué depuis la derniere saignée, & elles diminuerent encore jusqu'au huitiéme ou neuviéme jour, que, devenues plus vives que jamais, le poulx s'éleva, & engagerent M. * * * de m'appeller en consultation : instruit par lui de tout ce que je viens de dire, je fus convaincu comme lui de la nécessité absolue d'ouvrir cette tumeur, mais nous n'étions pas de même sentiment sur son caractere, ni sur la maniere de l'ouvrir ; il avoit cru d'abord qu'elle étoit anévrismale ; mais lui ayant objecté que cette tumeur n'avoit aucun des simptômes de l'anévrisme naissant, ni aucun de ceux qui accompagnent son accroissement, & que de plus elle s'étoit accrue si considérablement ; & en si peu de tems, qu'il n'y avoit pas lieu de croire qu'elle fût un anévrisme vrai, qui n'augmente que par dégré ; elle ne s'étoit pas montrée non plus sous la forme d'un plegmon ; il n'y avoit point eu de fiévre dans le commencement, & fort peu dans l'augmentation : les frissons n'étoient pas durables, ils cessoient & recommençoient d'instant à autre ; ils n'avoient point le caractere du frisson de la fiévre, ni du frisson de la suppuration ; la tumeur n'étoit point dure, & la fluctuation avoit paru aussi tôt qu'elle : enfin nous ne décidâmes rien pour lors : on continua le cataplasme, & convînmes de nous rassembler sur le soir. Etant sortis ensemble, après avoir conferé à l'amia-

ble ſur les différens moyens d'ouvrir cette tumeur, nous convinmes que le troi-cart étoit préférable à tout autre, & comme j'avois déjà inventé le troi-cart canelé, nous le préférâmes.

Etant revenus chez le malade, à l'heure donnée, nous y trouvâmes deux autres Confreres qu'on y avoit mandés à notre inſçu, & après l'examen, la choſe miſe en délibération, il fut décidé que l'on ouvriroit avec le biſtouri; au premier coup il ſortit un jet que l'on crut être de ſang: mon Confrere, qui, comme j'ai dit ci-deſſus, avoit cru la tumeur anévriſmale, ne ſongeoit qu'à boucher au plus vîte avec de la charpie l'ouverture qu'il avoit faite; mais lui ayant fait appercevoir que ce qui ſortoit étoit moins du ſang que de l'urine, il ſe raſſura, porta ſon doigt dans l'ouverture, & ſentit un corps dur; il dilata l'ouverture, & tira une pierre irréguliere, dont une portion étoit engagée dans l'uretére, & l'autre dans le baſſinet; il étoit ſorti deux pintes d'urine dans laquelle étoit mêlée environ une palette & demie de ſang, ce qui formoit un fluide d'un rouge brun, ou plutôt couleur de caffé, ce qui eſt ordinaire, ainſi que je l'ai dit ci-deſſus; le malade eut une foibleſſe qui fut l'annonce d'un friſſon qui dura deux heures, à la ſuite duquel il eut une fiévre violente: la plaie ne parvint point à ſuppuration, la gangrene ſur-

vint, & le malade mourut le ſeptiéme ou le huitiéme jour de l'opération.

Nous fîmes l'ouverture du cadavre ; nous trouvâmes le rein fort dilaté, puiſqu'il avoit contenu deux pintes d'urine ou de ſang ; nous en tirâmes pluſieurs pierres qui étoient logées dans les entonnoirs, toutes irrégulieres, mais la plus groſſe n'excédoit pas le volume d'une féve. Fort étonnés de trouver tant de pierres, & d'en avoir tiré une ſi groſſe dans l'opération, nous crûmes que, n'étant pas poſſible que tout cela ſe fût produit ſans qu'il ſe fût montré aucun ſimptôme, il falloit que le malade n'eût pas été fidele dans ſes récits ; en effet la femme du malade, à qui on avoit mandé la maladie de ſon mari, nous dit qu'il y avoit plus de dix ans qu'il ſe plaignoit de douleurs à la région des reins, ce qu'il appelloit ſon rhumatiſme, qu'il étoit quelquefois deux ou trois mois ſans les ſentir, mais que d'ailleurs il n'avoit aucune incommodité ; &, comme la douleur n'étoit pas aigue, ſon prétendu rhumatiſme ne l'empêchoit pas de vaquer à ſes affaires ; qu'il avoit éprouvé que ſouvent l'exercice le ſoulageoit, & qu'il lui étoit arrivé quelquefois d'avoir quelques nauſées, lorſque l'exercice ne l'avoit point ſoulagé : m'étant informé s'il n'avoit point eu de coliques néphrétiques, ſuppreſſion d'urines, difficulté d'uriner, à tout cela elle répondit qu'il n'avoit eu aucun de ces accidens.

De cette obſervation, il réſulte, 1°. que la pierre peut ſe former & exiſter dans le rein pendant pluſieurs années, ſans que le malade ſouffre de la colique néphrétique. 2°. Que quoique la pierre qui bouchoit l'uretére fût groſſe, &, par conſéquent ancienne, elle n'avoit bouché exactement l'uretére que depuis peu. 3°. Qu'il eſt poſſible que le malade ne ſentît ſes douleurs de rhumatiſme, que, lorſque la pierre ceſſant de boucher l'uretére, les urines reprenoient leur cours naturel. 4°. Sans ce derner accident, & ſans l'opération faite en conſéquence, le malade, qui ne croyoit point avoir la pierre, auroit pu la porter encore bien du temps ſans qu'on eût pu la ſoupçonner ; cependant je crois que qui feroit bien attention à tout ce qui arrive, ou peut arriver à un malade, tel que celui dont il s'agit ; je crois, dis-je, que l'on pourroit trouver des ſignes qui, s'ils ne nous montroient pas évidemment l'exiſtence de la pierre, nous la feroient du moins ſoupçonner ; je prends pour exemple le malade dont je viens de parler.

Une tumeur, qui ſurvient tout-à-coup, & dans laquelle on ſent auſſi-tôt une fluctuation non douteuſe, ne peut être formée que par un fluide qui s'épanche, ou qui eſt retenu dans une cavité. En réfléchiſſant ſur le lieu que la tumeur occupoit, quel fluide pouvions-nous ſoupçonner, autre que l'urine, & quelle cavité pou-

vions-nous ſoupçonner, autre que celle du rein ?

Quand la pierre au rein ne deſcend point par l'uretére dans la veſſie, qu'elle s'arrête à l'embouchure du baſſin, qu'elle groſſit & ſe joint à d'autres pierres qui ſe forment dans les entonnoirs du rein, & forme avec elles des branches en forme de corail, on peut regarder cette maladie comme mortelle ; il eſt vrai qu'elle cauſe bien des peines avant que de donner la mort ; mais tôt ou tard le malade périt. J'ai ouvert beaucoup de cadavres de gens qui en ſont morts après avoir ſouffert quinze ou vingt ans & plus ; aux uns, j'ai trouvé des pierres médiocres, mais de figure irréguliere, armées de pointes qui avoient piqué & agacé le rein ; elles y avoient cauſé inflammation & abcès, le pus de ces abcès peut ſe répandre de différens côtés, mais, pour l'ordinaire, c'eſt dans la cavité du baſſir et du rein qu'il ſe vuide, & delà, paſſant par l'uretére dans la veſſie, il s'écoule avec les urines en plus ou moins grande quantité : à quelques-uns, il n'eſt point ſurvenu d'autres abcès, mais comme il reſte néceſſairement un ulcere, & que dans ce lieu glanduleux & toujours mouillé d'urine, la conſolidation ne ſe fait pas, ils ont eu leurs urines boüeuſes, & la fiévre lente pendant pluſieurs années, ſont tombés dans la phtiſie, & ſont morts : à ceux-là, j'ai trouvé la pierre comme châtonnée dans

l'ulcere : d'autres ont eu plusieurs de ces abcès en différens temps : j'en ai vu qui, pendant quinze ou seize ans, qu'ils ont porté cette maladie, avoient eu, presque chaque année, un ou deux abcès aux reins ; quelques-uns étant morts de ces accidens, je n'ai trouvé à leur ouverture qu'une seule pierre, mais si hérissée de pointes, qu'ayant piqué de tout côté, elles avoient affecté tout le rein : dans presque tous ceux là, les glandes de ce viscere ne faisoient plus de fonction, soit parce que tout le rein étoit devenu skirreux, ou parce que les suppurations les avoient fondues ou détruites : ordinairement il y a toujours ulcération qui fournit du pus ou de la sanie, laquelle, comme il a été dit ci-dessus, se vuide avec les urines tant que le canal de l'uretére se conserve libre ; & alors le malade jouit de la vie quelquefois des années, rendant toujours du pus : mais lorsque l'uretére est bouché, le pus ou la sanie restent dans la cavité du rein ; elle s'y accumule, & le malade périt bientôt. Quand je dis que ces maladies sont mortelles, je veux dire que la Chirurgie n'a aucun moyen pour les guérir, mais la nature a quelquefois des ressources, comme on va le voir dans l'observation suivante.

Un homme de quarante-cinq à cinquante ans, depuis l'âge de vingt étoit sujet à la gravelle, & de temps en temps avoit rendu des pierres ; je le soupçonnai en avoir une dans le

rein : il en eut tous les ſimptômes, & par dégré il parvint à rendre du pus avec ſes urines ; il en rendoit quelquefois beaucoup, & quelquefois peu, ou point du tout, c'eſt à-dire, que comme il urinoit dans des verres il s'en trouvoit quelques-uns dans leſquels il y avoit plus de pus que d'urine ; d'autres où il y avoit plus d'urine que de pus ; & de temps en temps il s'en trouvoit un ou deux dans leſquels l'urine étoit claire & ſans pus. Comme ces ſortes de malades ſont ſcrupuleuſement attentifs à tout ce qui leur arrive, celui-ci avoit obſervé que, quand il rendoit l'urine claire & ſans pus, il avoit des douleurs aux reins, & il ſentoit une peſanteur conſidérable qui précédoit l'envie d'uriner ; ſi bien qu'il m'a prédit ſouvent que l'urine qu'il alloit rendre ſeroit ſans pus, ce qui arrivoit effectivement : comment cela peut-il être, puiſque l'urine & le pus viennent du rein ? ayant pluſieurs fois obſervé la même choſe, je cherchai l'explication de ce phénomene, & je crus l'avoir trouvée, en diſant que la cauſe de la douleur & de la peſanteur qui précédoit l'évacuation de l'urine claire, venoit de ce que l'uretére du rein malade étoit bouché, & que le pus retenu cauſoit la douleur & la peſanteur que ſentoit le malade ; mais que cela n'empêchoit pas le rein oppoſé qui n'étoit point malade de filtrer & de fournir à la veſſie les urines claires que le malade rendoit ; &

comme le rein malade pouvoit rester plus ou moins dans cette situation, le malade rendoit quelquefois deux ou trois verres d'urine claire de suite, sans qu'il parût une goutte de pus; mais la pesanteur & la douleur du rein malade en devenoient plus violentes, jusqu'à ce que, l'uretére se débouchant, le pus prenoit son cours, il en sortoit en quantité & presque pur, & le malade étoit soulagé, si bien qu'il aimoit mieux uriner du pus, que des urines toutes claires.

Après avoir vécu long-tems dans cette situation, devenu maigre, exténué, il n'urina plus de pus, & les urines claires coulerent en moindre quantité; la douleur du rein malade augmenta considérablement; le ventre devînt tendu, dur & douloureux; & quoiqu'il fût saigné plusieurs fois, malgré son état de foiblesse & d'exténuation, on ne put empêcher le cours de l'inflammation du ventre, qui étoit cependant plus forte du côté du rein malade, où il y avoit élévation & rougeur éréśipélateuse, & où il se manifesta suppuration: je ne tardai point à y faire ouverture, quoique la fluctuation m'annonçât que le fluide étoit profond, il en sortit un pus très-puant & mal digéré. Ayant porté mon doigt dans la plaie, je trouvai une caverne si large & si profonde que j'aggrandis l'ouverture assez pour y porter mes quatre doigts: je trouvai dans le fond une pierre qui avoit trois

branches, qui toutes trois étoient engagées; ſoit dans l'uretére, ſoit dans quelques entonnoirs; mais je n'eus pas de peine à la dégager, car toutes ces parties étoient ſans conſiſtance & preſque gangrenées : il ſortoit beaucoup de ſang vénal, que j'arrêtai facilement avec de gros tampons de charpie brute, le tout ſoutenu d'un bandage de corps : pendant le reſte du jour & toute la nuit, la plaie ſuinta ſi conſidérablement que les matelats du lit en furent pénétrées; il ſortit beaucoup d'urine, du ſang médocrement, du pus & de la lymphe; car cette opération n'avoit pu ſe faire ſans détruire beaucoup de vaiſſeaux lymphatiques : le malade eut pluſieurs envies d'uriner, mais il urina peu; il n'urina pas même toutes les fois qu'il s'étoit préſenté; il étoit foible, ce qui n'eſt pas étonnant, après de ſi grandes évacuations; il avoit fort peu de fiévre : on peut juger que la plaie étoit humide; car, outre l'humidité qui pouvoit provenir de la lymphe ou de l'urine, les parois étoient mouillées de pus : toutes les duretés voiſines s'étoient beaucoup ramolies; & à la réſerve de quelques lambeaux graiſſeux ou membraneux, qui étoient noirs & à demi-détachés; le reſte de la plaie étoit vermeil. Je trempai dans un digeſtif ordinaire des tampons de charpie liés, preſqu'auſſi gros que ceux dont je m'étois ſervi en premier appareil; bref, je panſai mon malade à l'ordinaire, & il guérit.

à cela près d'une fiſtule qu'il a porté long-tems, ne l'incommodant pas plus que feroit un cautere.

Cette teminaiſon de maladie n'a été avantageuſe qu'à cauſe de l'inflammation qui a cauſé l'adhérence, ſans laquelle l'ouverture de la tumeur eût cauſé la mort, parce que l'urine & le pus ſe ſeroient répandus dans la duplicature du péritoine, au-lieu que le baſſinet du rein, le rein même, s'étant rendus adhérens à la duplicature externe de cette membrane, & ayant fait une inciſion fort large, toutes les matieres ſont ſorties comme de plein pied, n'ayant pu s'en échapper entre la membrane du baſſinet & le péritoine, à cauſe de cette adhérence. J'ai déjà fait faire cette remarque, en parlant de la rétention de la bile dans la véſicule du fiel, & j'aurai occaſion de la répéter en traitant de l'ouverture de quelques autres abcès du ventre.

Hypocrate a défendu à ſes Eleves de pratiquer la Lithotomie, mais particulierement celle du rein : je ne crois pas qu'on puiſſe nier que l'opération que je viens de décrire, ne ſoit l'extraction de la pierre dans le rein ; & je n'héſiterai jamais de la conſeiller, & de la faire moi-même, toutes les fois que je trouverai un malade dans les mêmes circonſtances, c'eſt-à-dire, lorſque j'aurai lieu de croire que le rein s'eſt rendu adhérent aux tégumens ; je ne balancerai point non plus à la faire, lorſque j'au-

rai un malade dans le cas de celui de la rue Dauphine, dont j'ai parlé ci dessus, parce que le bassinet étoit si excessivement dilaté, qu'il faisoit saillie en dehors, & que l'on y pouvoit faire une incision ample, qui est, selon moi, une circonstance essentielle à observer.

Mais je me garderai bien de conseiller cette opération, lorsqu'il n'y aura ni rétention d'urine, ni abcès : ce qui facilite l'opération dans les deux premiers cas, c'est la dilation immense du bassinet du rein : il est si spatieux, qu'on peut y faire de grandes incisions sans craindre d'endommager les émulgentes, le rein, ni les uretéres ; au-lieu que, lorsque le bassinet est dans sa grandeur presque naturelle, à cela près de la pierre qu'il contient, il est enveloppé par le rein même, qu'il faut inciser pour arriver jusqu'à la pierre ; ce qu'il est impossible de faire sans couper de grosses branches des émulgentes, & le tronc même, quelque bien instruit que l'on soit de l'anatomie de ces parties, & quelle que puisse être la dextérité de l'Opérateur.

§. III.

De l'écoulement involontaire de l'urine renfermée dans la vessie.

L'urine peut couler involontairement par de fausses routes, ou par ses routes naturelles.

Quand la veſſie eſt percée au-deſſus du ſphincter, l'urine ſe fait des routes dans les tiſſus cellulaires, elle forme des tumeurs, & ces tumeurs urineuſes ſont ouvertes par l'inſtrument tranchant, ou bien l'urine, occaſionnant la gangréne, ſe fait des ouvertures elle-même : les unes & les autres ouverures deviennent des fiſtules par leſquelles l'urine coule involontairement. Elle coule auſſi involontairement par ſes routes naturelles, quand le ſphincter de la veſſie ne peut point ſe contracter & s'oppoſer aux efforts que font les urines pour ſortir. La premiere eſpèce d'écoulement involontaire arrive à la ſuite des plaies de la veſſie, ou des abcès de ſon voiſinage, dans leſquels elle eſt compriſe, & où elle ſe trouve percée au deſſus du ſphincter ; elle peut arriver auſſi par quelque vice de la premiere conformation. Quand, par quelques bleſſures, la veſſie eſt percée au deſſus de ſon ſphincter, & que la plaie ne ſe réunit pas exactement, il reſte une fiſtule par où le malade perd involontairement ſes urines : ce n'eſt pas qu'il ſoit toujours impoſſible d'obtenir une réunion parfaite ; la négligence, l'indocilité des malades, le mauvais état des ſucs nourriciers, & quelquefois même l'impéritie, ont beaucoup de part au défaut de ſuccès : il eſt bien vrai que la ſtructure des parties & leurs fonctions ne ſont point favorables à la réunion ; en effet une plaie, en quelque endroit

du corps de la vessie qu'elle puisse être, est une route par laquelle l'urine a beaucoup plus de facilité à passer que par l'urétre, attendu que pendant que le sphincter tient le col de la vessie fermé, la plaie, toujours ouverte, ne s'oppose point à la sortie de l'urine : c'est cette sortie continuelle de l'urine par la plaie qui nuit à la consolidation ; l'attention que le Chirurgien doit avoir, en pareil cas, est donc de rendre le passage des urines au moins aussi facile du côté de l'urétre que du côté de la plaie, en se servant de la sonde en *S*, qui d'un côté tient le col de la vessie dilaté, lequel, étant toujours ouvert, laissera passer continuellement les urines, d'où il résulte deux avantages ; le premier, c'est que l'urine ne s'amassera point dans la vessie, & ne mouillera point la plaie ; & le deuxiéme, c'est que la vessie, n'étant point écartée par l'amas des urines, le rapprochement de ses parois concourt à la réunion de la plaie.

Du temps que le Frere Jacques tailloit à l'Hôtel-Dieu, il a été remarqué par M. Mery que beaucoup de ses taillés restoient fistuleux, & il en donna pour raison, que dans la contraction de la vessie, les urines avoient plus de facilité à passer par la plaie que par le col ; il n'a pas toujours soutenu ce sentiment, quand il a vu plusieurs de ces taillés guérir sans fistule ; il seroit encore plus convaincu de l'erreur dans

laquelle

laquelle il étoit, s'il avoit vu tailler M. Foubert. La taille au haut appareil, & toutes les plaies de la partie supérieure de la vessie sont plus sujettes à la fistule que celles qui sont près du col, parce que les premieres sont dans la partie de la vessie la plus isolée, & la moins épaisse, & que les secondes sont dans l'endroit de la vessie le plus charnu, plus épais & moins sujet à variation, attendu les attaches solides qui assujettissent cet endroit avec les os pubis.

Je ne mettrai point en parallele avec ces plaies, celles que l'on fait au-dessus des os pubis, lorsqu'on fait une ponction à la vessie en conséquence d'une rétention d'urine, parce que la plaie est fort petite, que les fibres ne sont pas coupées, mais seulement écartées, & qu'on fait cette ponction à la partie de la vessie qui est appuyée sur la face interne des os pubis; d'ailleurs, je n'ai jamais vu arriver d'accidens en conséquence de cette ponction; je la regarde, pour ainsi dire, comme un coup d'épée dans l'eau; j'ai pratiqué souvent cette opération, & je m'étonne qu'elle ne soit pas autant usitée qu'elle mérite de l'être.

Aux blessures dont nous venons de parler, j'en ajouterois bien d'autres de même genre, que je passe sous silence, pour éviter les répétitions: il en est d'une autre espèce, qui sont les suites des couches laborieuses, & qui sont causes de l'écoulement involontaire des urines.

Madame la Marquise de C *** étoit en mal d'enfant de sa premiere grossesse dans son Château de ..... ; arrivée à son terme, & sentant quelques douleurs, manda sa Sage-Femme, qui crut, & lui dit, qu'elle accoucheroit bientôt, parce qu'elle trouvoit l'orifice dilaté de la grandeur d'un gros écu : les douleurs cependant étoient diminuées : pendant huit heures elles cesserent & revinrent plusieurs fois, mais elles n'étoient pas assez vives, ni déterminées, comme il faut pour faire espérer un prompt accouchement, & la dilatation de l'orifice paroissoit diminuée ; les douleurs augmenterent enfin ; la tête de l'enfant parut, s'avança dans le passage ; la malade redoubla ses efforts, tous furent inutiles ; elle perdoit ses forces, les vraies douleurs cesserent & ne revinrent plus. La Sage-Femme eut beau donner des cordiaux, des lavemens, & appliquer des amulettes sur le ventre, l'accouchement n'avançoit point ; la tête de l'enfant resta plus de vingt-quatre heures au passage ; on envoya à la Ville chercher un Chirurgien, qui, reconnoissant que la grosseur de la tête étoit le nœud de la difficulté, après avoir fait tout ce qu'il put pour la faire rentrer, se détermina à la vuider ; ce qu'il fit après avoir ondoyé l'enfant, & aussi-tôt la tête sortit, & profitant de l'instant, il accoucha la Dame, puis la délivra. Elle revint, pour ainsi dire, de la mort à la vie ; son Chirurgien, la croyant

dans le train d'une couche ordinaire, s'en retourna chez lui, abandonnant la conduite à la Sage-Femme. Elle fut vingt-quatre heures ſans uriner; les lochies ne couloient point; la fiévre ſurvint; la Sage-Femme la fit ſaigner par le Chirurgien du Bourg; les urines & les lochies recoulerent, mais la fiévre ſubſiſta, & une vive douleur ſurvenue dans le vagin, avec un écoulement extrêmement fétide, obligerent d'avoir recours au Chirurgien-Accoucheur, qui reconnut que toute la partie du vagin qui touche la veſſie, étoit en gangrene: il ordonna des injections convenables, les fit lui-même pendant deux jours; &, comme la malade ſe trouvoit ſoulagée, que les écoulemens étoient moins fétides, il s'en retourna. La Sage-Femme continua les injections, les eſcarres de gangrene ſe ſéparerent, tomberent, & la malade ſe crut guérie; mais ſa joie ne fut pas longue, lorſqu'elle s'apperçut que ſes urines couloient involontairement; on attribua cet accident à la paralyſie du ſphincter; on appliqua nombre de médicamens, d'eſpèces autant différentes, que de perſonnes qui furent conſultées en propoſerent; & le tout ſans ſuccès. Je fus conſulté. Le Mémoire, qui me fut envoyé, contenoit ce que je viens de rapporter; & jugeant qu'il y manquoit pluſieurs circonſtances que l'on n'avoit pas cru néceſſaires, je me contentai pour réponſe de preſcrire quelques injections, & je

fis les queſtions ſuivantes ; ſçavoir, ſi l'écoulement des lochies étoit fini.

Si on avoit mis une ſonde dans l'urétre, & en même tems un doigt dans le vagin, pour ſçavoir ſi les urines couloient involontairement par l'urétre, ou par un trou que la gangréne auroit fait au vagin. Je ne reçus aucune réponſe ; deux ans après, la malade vint à Paris, elle me conſulta, ſans me dire qu'on m'avoit conſulté dans le commencement de ſa maladie, mais je la reconnus bien au récit qu'elle me fit, & voyant qu'elle vouloit feindre, je feignis auſſi ; elle ajouta ſeulement au récit que je viens de faire que depuis plus de deux ans, à la ſuite de l'accouchement laborieux, elle rendoit involontairement ſes urines, & qu'elle ne les rendoit point par l'ouverture naturelle : je l'examinai ayant un doigt dans le vagin & une ſonde dans l'urétre, & lui trouvai une ouverture à la veſſie preſque ronde & aſſez large pour y paſſer deux doigts ; le bord de cette ouverture & toute la partie du vagin qui eſt appuyée ſur le rectum étoient âpres, raboteux comme du chagrin, ou plutôt comme la peau du chien marin ; cette aſpérité étoit cauſée par un million de petites pierres de même groſſeur qui étoient comme enchâſſées dans la membrane ; elles y étoient du moins ſi adhérentes, que quelques-unes ne pouvoient en être détachées qu'avec l'ongle ; & cela ne ſe

pouvoit faire sans quelques douleurs : c'est pourtant ce qu'elle étoit obligée de souffrir tous les sept ou huit jours, qui est le tems que ses pierres étoient à se reproduire. Il y avoit deux mois qu'elle étoit accouchée, & six semaines qu'elle se plaignoit de ses pierres, lorsqu'on les sépara du vagin pour la premiere fois ; cette espèce de croûte pierreuse étoit épaisse, & les pierres se tenoient si bien les unes aux autres, qu'avec de la patience, on auroit pu l'enlever toute entiere ; je ne doute point que, si on n'avoit pas eu soin de les détacher, elles n'eussent fait dans le vagin une incrustation pierreuse semblable à celle qui se trouve aux aqueducs de nos fontaines : l'intérieur de la vessie, dans lequel je pouvois introduire les doigts, étoit lisse, & je n'y remarquai aucune de ces pierres ; mais il y en avoit quelques-unes sur le bord des lévres de la vulve & dans l'intérieur des cuisses ; la cavité de la vessie étoit réduite à bien peu de chose, tant par les suppurations qu'elle avoit soufferte dans le tems de la séparation des escarres gangréneuses, que parce qu'il y avoit plus de deux ans qu'elle ne contenoit point d'urine.

L'indication curative dans une pareille maladie est la réunion, mais ne voyant aucun moyen capable de la procurer ; j'annonçai à la malade, que tout ce que l'on pouvoit faire, étoit de la délivrer de cette croûte pierreuse,

& de rendre ſon écoulement d'urine moins incommode; mais elle ne fut pas contente, elle vouloit guérir : elle aſſembla une Conſultation nombreuſe; pluſieurs des Conſultans furent de mon avis : un ſeul propoſa la future; mais lui ayant fait ſentir non-ſeulement la difficulté de faire cette opération dans un lieu ſi profond & ſi caché, mais auſſi la néceſſité de rafraîchir les bords dans toute la circonférence du trou, & l'impoſſibilité de l'exécuter exactement, il ſe rendit au ſentiment commun, & la malade prit ce parti non ſans peine.

Elle me choiſit pour remplir les deux points ſur leſquels les Conſultans étoient d'accord, ſçavoir d'éviter le retour de l'incruſtation pierreuſe, & de rendre l'écoulement involontaire moins incommode : quant au premier point, je commençai par ôter, autant qu'il me fût poſſible, toutes les pierres ou graviers adhérens, & de lui faire des injections avec la décoction de mauve & de guimauve, que je faiſois deux ou trois fois par jour, juſqu'à ce que je l'eus bien inſtruite à les faire elle-même : mais une choſe qui me parut eſſentielle, fut de lui faire ceſſer l'uſage d'un tampon de linge qu'elle introduiſoit dans le vagin, pour retenir quelques tems ſes urines : avec ce tampon, elle pouvoit ſe tenir aſſiſe en compagnie; mais elle étoit obligée de ſe lever, quand elle commençoit de ſe ſentir mouillée, & d'aller dans ſa

garderobe changer de tampon ; ce qui arrivoit tous les demi-quarts d'heures, quelquefois plus, quelquefois moins.

La raiſon pour laquelle je lui en défendis l'uſage, c'eſt qu'en viſitant ſes tampons, j'y trouvai des pierres ou graviers que l'urine en paſſant à travers le linge y laiſſoit : tout cela réuſſit ſi bien qu'au bout de huit jours, il n'y eut plus d'incruſtation, & j'eus une preuve que le linge qu'elle introduiſoit dans le vagin en étoit la cauſe, puiſque un drap en huit double qu'on lui mettoit entre ſa chemiſe & ſes feſſes, ſoit dans ſon lit ou quand elle étoit aſſiſe dans un fauteuil, ſe trouvoit rempli de ſable & de graviers : malgré ce ſuccès, je lui fis continuer les injections auxquelles je fis ajouter un peu de lavande diſtillée à l'eau-de-vie pour corriger un peu l'odeur ; car, malgré les ſoins qu'elle avoit de ſe tenir propre, elle ſentoit quelquefois l'urine : il ne s'agiſſoit plus que de rendre cètte incommodité ſupportable. Je lui fis faire une eſpèce d'urinal que j'appelle le *trou d'enfer*, au moyen duquel elle pouvoit uriner ſans crainte de répandre une goutte.

Madame de *** eut un accouchement preſque ſemblable à celui dont nous venons de parler. La tête de l'enfant avoit reſté trois jours au paſſage ; le vagin avoit été plus long-temps comprimé ; auſſi la gangrene qui ſurvint avoit été plus étendue ; les panſemens pendant &

après la chûte des escarres gangréneuses, avoient été tellement négligés que toute la circonférence du vagin s'étoit réunie en deçà du trou fait à la vessie, de maniere que si cette cicatrice dans laquelle étoit compris le canal de l'urétre eût été complette, les urines n'auroient pu passer; mais elles s'étoient conservé une route, qui étoit fort étroite, parce que la vessie étant percée, les urines ne coulant que goutte à goutte, ne pouvoient se conserver une route plus large: le passage qu'elles s'étoient conservé formoit un conduit long de plus d'un pouce, & si étroit qu'à peine y pouvoit-on passer un stilet de médiocre grosseur: on en découvroit difficilement l'orifice, lorsque l'on écartoit les lévres de la vulve. Ce conduit devoit cependant servir d'urétre pour l'écoulement des urines, & de vagin pour la sortie des menstrues; il remplissoit fort mal ces deux fonctions, lorsqu'il étoit obligé de les remplir toutes deux en même tems; car si l'urine ne passoit qu'à peine, comment le sang auroit-il pu passer avec facilité? Aussi le tems des régles étoit-il terrible pour la malade; des caillots de sang bouchoient le passage, & l'urine, retenue dans ce qui restoit de vessie & de vagin au-dessus du conduit, causoit des douleurs considérables; le col de la matrice qui, comme on voit, trempoit dans les urines & le sang mêlés ensemble, jettoit la malade dans des langueurs & dans

des grandes foiblesses ; le caillot, qui bouchoit le passage, étoit-il poussé au-dehors, les urines sortoient avec le peu de sang qu'elles avoient délayé ; mais un second caillot prenant la place du premier, la malade retomboit dans les mêmes accidens : ce second caillot sorti, elle étoit de nouveau soulagée, & cette alternative duroit plusieurs jours, jusqu'à ce que tout le tems des régles fût passé ; mais, malgré cela, le receptacle mi-vagin, mi-vessie, contenoit encore du sang qui s'échauffoit, se pourrissoit, & rendoit, pendant plusieurs jours, les urines puantes ; enfin insensiblement les urines chargées de graviers formerent une pierre de la grosseur d'un œuf.

Voilà la situation dans laquelle étoit la malade, lorsque M. Puzos me la fit voir chez lui en consultation, où il fut décidé, qu'il étoit absolument nécessaire de faire l'extraction de la pierre ; je fus chargé de l'opération, pour laquelle je fis faire quelques instrumens * particuliers ; car cette taille n'étoit pas dans l'ordre ordinaire : le conduit qui servoit d'urétre étoit, comme j'ai déjà dit, si étroit, qu'à peine y pouvoit-on passer un stilet de médiocre grosseur : il avoit un pouce & demi de long ; ses parois étoient épaisses, dures, calleuses & incapables de s'étendre : il s'agissoit pourtant de le fendre dans toute sa longueur : pour y parvenir, suivant l'idée que je m'étois faite, je fis

* Voyez Planche 55 fig. 3, 4, 5.

pratiquer deux eſpèces de gorgerets*, dont l'un ſe terminoit par une eſpèce de ſonde à bouton; je l'introduiſis juſqu'à ce que je touchaſſe la pierre ; le reſte de cet inſtrument étoit une large ſonde canelée ou petit gorgeret, qui me ſervit à conduire un biſtouri droit & mouſſe, avec lequel je coupai cet urétre en haut & ſur les deux côtés, ne voulant point inciſer la partie inférieure, de peur de couper le rectum avec lequel elle étoit adhérente, &, pour ainſi dire, confondue : l'autre gorgeret ne me ſervit point; à la faveur du premier, j'introduiſis le doigt, avec lequel je touchai la pierre que je trouvai tendre ; je préparai la voie pour introduire une petite tenette en forme de tire-balle**; je chargeai cette pierre avec beaucoup de précaution, dans la crainte de bleſſer l'orifice extérieur du col de la matrice ; puis, étant aſſuré que ma tenette ne mordoit que la pierre, comme elle étoit molle & tendre, j'eſſayai de la rompre, & j'y réuſſis ; à pluſieurs repriſes je la tirai preſque toute, perſuadé que le reſte ſortiroit par la ſuite, comme cela arrive ordinairement ; c'eſt pourquoi je mis une des canules***, que j'avois, quelques jours avant, fait conſtruire, en conformité de l'idée que je m'étois faite, de la forme que prendroient ces parties, après l'opération : la malade ne ſouffrit pas beaucoup, & elle ſe trouva ſoulagée.

* Voyez Planche 55 fig. 4 & 5.

** Voyez Planche 55 fig. 3 & 4.

*** Voyez Planche 42 fig. 1 & 3.

Dans la Lithotomie ordinaire, après avoir tiré la pierre, on tâche de réunir la plaie, & dans celle dont il s'agit, au contraire, on a double raiſon de la maintenir ouverte; car il faut conſerver le paſſage non-ſeulement aux urines, mais aux menſtrues; ſi l'on ſe rappelle l'état de la maladie, on conçoit bien qu'il étoit impoſſible de guérir l'écoulement involontaire des urines, mais qu'il leur falloit conſerver un paſſage, & que les deux portions reſtantes du vagin & de la veſſie étant réunies, & formant un réceptacle commun aux urines, & aux menſtrues, dans lequel même étoit renfermé le col de la matrice, il falloit conſerver ouvert ce canal commun aux menſtrues & à l'urine: s'il ne ſe fût agi que du paſſage des urines, une ouverture médiocre auroit ſuffi; mais la néceſſité du paſſage des menſtrues m'obligea de conſerver cette ouverture plus grande: pour cet effet, je me ſervis d'un morceau de liége fin de la forme & figure de la canule dont je m'étois ſervi; je le trempai dans de la cire bouillante pour le rendre poli, incapable de bleſſer, & facile à introduire & à retirer.

Si je n'avois eu d'autre intention que de conſerver l'ouverture, la canule auroit ſuffi; mais je n'avois pas encore perdu l'eſpoir de remédier à l'écoulement involontaire, regardant ce morceau de liége, comme un bouchon, que la malade introduiroit pour retenir les urines,

jusqu'à ce qu'ayant envie d'uriner, elle l'ôteroit pour les laisser couler. La malade ne s'en servit que quand l'intérieur du canal fut bien cicatrisé : elle eut d'abord de la peine à s'y accoutumer : de tems en tems elle en cessoit l'usage, & au bout de deux ou trois jours elle étoit obligée de s'en servir ; mais elle avoit plus de difficulté à le remettre, parce que, pendant le tems qu'elle cessoit de s'en servir, l'ouverture acquéroit quelques dégrés de rétrécissement, si bien que, par sa négligence, au bout d'un mois, le rétrécissement du passage fut assez considérable pour diminuer la grosseur du bouchon ; mais, par la suite, la circonférence de cette ouverture, s'étant rendue calleuse, elle quitta l'usage du bouchon, & attendu la callosité confirmée, l'ouverture se conserva assez large pour permettre l'écoulement des urines & des menstrues ensemble & séparément. Elle ne put s'accommoder du trou d'enfer en forme d'urinal, dont j'ai parlé ci-dessus ; elle fut obligée de placer une éponge entre ses cuisses, & de se faire mettre sous les fesses un drap en plusieurs doubles, tant dans son lit que sur son fauteuil, lorsqu'elle étoit levée : elle a vécu, elle vit & vivra encore, si l'on en croit l'embonpoint qu'elle a acquis, & le retour des graces dont elle étoit ornée avant sa maladie.

Je fus consulté par une mere, qui désiroit marier une fille unique ; mais comme cette fille

avoit été nouée, & elle avoit encore les cuisses & les jambes un peu courbées; elle craignoit qu'elle ne pût pas mener à bon port ses enfans, si Dieu lui en envoyoit : voulant s'en assurer, elle me pria de passer chez elle, & fit venir dans sa chambre sa fille, qu'elle avoit prévenue de la visite que nous allions faire, & du motif pour lequel nous la faisions. Je trouvai la conformation naturelle dans tous les os qui composent le bassin, & je l'assurai que, de leur part, il n'y auroit aucun obstacle à l'accouchement. Je bornai là mon examen, & elle renvoya sa fille. Comme son intention étoit que je visitasse le vagin, dans la conformation duquel elle craignoit quelque vice, parce que, toutes les fois qu'elle étoit réglée, elle sentoit un obstacle qui rendoit la sortie des menstrues difficile; elle me demanda pourquoi je n'avois pas introduit mon doigt dans cette partie, pour examiner l'obstacle qui pouvoit y être; je lui répondis, que selon les loix, je ne le pouvois pas, sans détruire les marques de la virginité, que réellement elle avoit. A quelques tems de-là, la jeune fille fut mariée, & la mere ayant fait confidence à son gendre de la visite que j'avois faite, & des raisons que j'avois alléguées, pour ne pas porter l'examen plus loin, ces raisons n'existant plus, ils convinrent ensemble que j'acheverois l'examen; ils en prévinrent la jeune Dame, qui depuis qu'elle étoit mariée, avoit été trois

fois incommodée, à la ſortie des régles, & qui actuellemeut l'étoit pour la quatriéme fois. Je trouvai au-deſſus de l'orifice du vagin, une tumeur de la groſſeur d'un œuf, laquelle s'élargiſſoir en montant; comme la malade ne ſouffroit point, je portai mon doigt auſſi avant qu'il me fut poſſible, &, comme ſi j'avois percé une poche, il ſortit en abondance du ſang rouge & fluide, puis des caillots noirs, & en preſſant tout l'eſpace qu'occupoit la tumeur, je la vuidai toute entiere; puis, portant mon doigt au-deſſus à droite & à gauche, je reconnus que cette poche avoit la forme d'un panier de pigeon, ayant ſon fond en bas, & ſon ouverture qui étoit fort grande, étoit en haut; de maniere que le ſang menſtruel, au lieu de ſortir, tomboit dans cette poche, & la rempliſſoit au point qu'elle formoit une tumeur qui bouchoit tout le vagin. Tout ce que je viens de dire ſe paſſa, ſans douleur; pour remédier à cet accident, quoique la membrane qui formoit cette poche eût l'épaiſſeur d'un écu, je fus d'avis de la fendre, dans preſque toute ſa longueur, & ſi l'on m'avoit cru, cette Dame ne ſeroit pas morte.

On conſulta à mon inſçu différentes perſonnes, qui rejetterent bien loin l'idée de cette opération, & en firent une deſcription, telle que la mere, le gendre & la fille en furent effrayés.

On conſeilla un peſſaire, qui introduit & placé à propos, au commencement des régles, preſſeroit la poche & la tiendroit appliquée contre le vagin, pour empêcher qu'elle ne ſe remplît, pendant que le ſang couleroit librement par l'ouverture du peſſaire: cette idée fut ſuivie; la malade eut ſes régles; le peſſaire réuſſit parfaitement, & l'on crut la malade guérie: la Dame devint groſſe; la groſſeſſe ſe paſſa ſans incommodité, l'accouchement ne ſe paſſa pas de même; la poche en forme de panier de pigeon, à laquelle on ne ſongeoit plus, & dont la Sage-femme ne fut point prévenue, retarda long-tems l'accouchement, & s'étant enfin déchirée, on tira heureuſement l'enfant que l'on trouva mort, mais la tête avoit été retenue ſi long-tems au paſſage, que la poche, le vagin & la veſſie, qui avoient été fort comprimés contre le pubis, tomberent en gangréne. Je fus appellé à ce déſaſtre; le déchirement & la pourriture régnoient dans tout le vagin & la veſſie, & la gangréne attaquoit même l'urétre, le clitoris, les nymphes, & l'intérieur des grandes lévres. Après avoir emporté les lambeaux pourris, fait des ſcarifications dans tous les endroits gangrénés ou menacés de gangréne, j'appliquai les médicamens les plus propres à rappeller la vie; & malgré l'écoulemenent continuel des urines, la ſuppuration s'établit. Les évacuations étoient ſi abondantes, qu'il falloit renou-

veller l'appareil, les chauffoirs & autres linges ſept à huit fois par jour, parce que les ſuppurations, les urines & les lochies étoient fort abondantes : ce fut les urines ſur-tout, parce que la malade qui avoit une ſoif ardente bûvoit beaucoup ; elles charioient du gravier, lequel s'attachoit dans tout le voiſinage, à la peau de tous les endroits qui en étoient mouillés, & rendoit ces endroits comme du chagrin, en un mot, tels que je l'ai obſervé dans l'une des obſervations précédentes ; tout ſembloit promettre un bon ſuccès, lorſque, après un chagrin qu'eut la malade, les lochies ſe ſupprimerent : une fiévre violente ſurvint, puis le délire, enfin la mort. Elle auroit pu ne pas mourir, mais elle auroit, le reſte de ſes jours, rendu involontairement ſes urines.

J'ai vu de ces accouchemens laborieux, auxquels l'écoulement involontaire ſurvint dans l'inſtant même que l'accouchement venoit d'être fait, parce que le vagin & la veſſie avoient été déchirés dans l'inſtant même du paſſage de la tête de l'enfant.

J'ai vu auſſi des femmes qui, après un accouchement laborieux, ont retenu & rendu volontairement leurs urines pendant ſept ou huit jours, quinze jours & même un mois, au bout duquel temps, elles n'ont pu les retenir. Celles-là n'avoient point eu la veſſie déchirée dans le temps de l'accouchement ; elle n'avoit été que meurtrie ;

meurtrie, & quoique gangrénée dans un endroit, elle avoit pu retenir les urines, jusqu'à la chûte de l'escarre; qui, en se séparant, avoit laissé un trou; par où les urines sont sorties: or, comme cette séparation peut se faire plus tôt ou plus tard, l'écoulement involontaire des urines arrive aussi plus tôt ou plus tard: j'ai vu aussi qu'aux cancers de la matrice, lorsqu'ils ne sont pas encore ulcérés; j'ai vu, dis je, que quand l'inflammation qui précéde l'ulcération est considérable, & qu'elle attaque le col de la vessie & l'urétre, il y a rétention d'urine, & j'ai été plusieurs fois obligé de me servir de la sonde, pour faire uriner les malades. Comme cette inflammation cesse, lorsque le cancer suppure & s'ulcere, le col de la vessie reprend ses fonctions, & la rétention d'urine cesse; mais par la suite l'ulcere rongeant, entame la vessie, la perce, & alors les urines coulent involontairement: j'ai vu même le rectum percé dans le vagin, par cette même cause, & l'un & l'autre arriver dans la même personne: il est fâcheux de n'avoir pas de remédes curatifs dans de pareilles maladies; si j'en parle dans ce traité, c'est particuliérement pour donner aux jeunes Éleves des lumieres qui puissent leur servir à faire un prognostic; & pour engager les personnes malades de se déclarer de bonne heure, pour qu'on puisse prévenir la maladie, si elle n'est pas encore formée; ou si elle l'est, pour adoucir &

pallier les accidens : c'eſt encore pour avoir occaſion de les avertir que de trente malades de cette eſpèce, il y en a peu qui ſoient attaqués du vrai cancer ; & pour ne point exagérer ſur trente de ces maladies, j'en ai trouvé plus de vingt que l'on pouvoit aſſurer être véroliques. J'en ai guéri grand nombre que j'ai traité comme telles, leſquelles je n'aurois pas guéries, ſi la tumeur eût été véritablement cancéreuſe ; il faut donc bien s'aſſurer de leur caractere, par les ſignes dont j'ai parlé en pluſieurs endroits de cet Ouvrage.

Pour finir entiérement cette matiere, il me reſte à parler de l'écoulement involontaire, qui ſe fait par les voies naturelles, & de celui qu'occaſionne quelque vice de la premiere conformation.

Tant aux hommes qu'aux femmes, les urines peuvent couler involontairement, par les ouvertures naturelles, ſoit parce que le ſphincter de la veſſie a perdu ſon reſſort, ou qu'il eſt détruit ou forcé ; ſoit auſſi parce que le col étant dur & calleux, les contractions du ſphincter ne peuvent le fermer aſſez exactement pour empêcher le paſſage des urines.

Dans la paralyſie, le ſphincter ne pouvant ſe contracter, & d'ailleurs les forces qui pouſſent l'urine, étant à-peu-près les mêmes, il doit y avoir écoulement involontaire ; & cette eſpèce d'écoulement involontaire arrive dans la para-

lyſie qui ſuit & accompagne l'apoplexie, les luxations des vertébres ou entorſes de l'épine, &c.

Quand le ſphincter eſt détruit par quelques ulceres, il n'eſt pas étonnant que le col de la veſſie, qui ne peut plus ſe fermer, laiſſe involontairement ſortir les urines, à meſure que les reins les filtrent, & que les uretéres les dépoſent dans la veſſie.

Quand le ſphincter a été forcé ou déchiré, comme cela arrive dans la Lithotomie, il ne ſe rétablit pas toujours, & il reſte quelquefois un écoulement involontaire; il peut auſſi être forcé quand un obſtacle, ſubſiſtant long-temps dans le canal de l'urétre, retiendra les urines; celles-ci dilateront & la veſſie & le col; le reſſort de l'un & de l'autre pourra ſe perdre, & alors il s'enſuivra rétention d'urine, parce que la veſſie ne pourra plus ſe contracter; & écoulement involontaire, parce que le ſphincter aura perdu ſa force; car obſervez qu'il faut que de temps à autre, l'urine puiſſe s'écouler; & que s'il n'en pouvoit point paſſer du tout, il s'enſuivroit une plus fâcheuſe maladie, & la mort même, comme on l'a pu obſerver au commencement de ce Chapitre. Il arrive preſque la même choſe aux enfans qui ont le phimoſis naturel; on a pu le remarquer dans quelques obſervations que j'ai données ci-devant.

L'urine peut ſortir involontairement lorſque

le col de la vessie est dur & calleux; car, dans cette disposition, il n'obéit point à la contraction du sphincter; cette dureté & callosité peut être la suite des ulceres vénériens, mal guéris, ou de l'engorgement schirreux de la prostate, dont j'ai déjà parlé. Il se peut aussi que l'urine sorte par regorgement, quand l'urine descend des reins dans la vessie par les uretéres; elle dilate ses parois, la remplit, & l'excite à contraction, si elle en est susceptible; mais si, au contraire, elle est insensible à ces agacemens, ou que quelque obstacle s'oppose à la sortie des urines, & que cet obstacle soit invincible; il y aura rétention d'urine de l'espèce de celle dont nous avons déjà parlé; mais, si cet obstacle n'est pas invincible, & que l'urine continue de couler des reins, ce qui affluera continuellement, augmentera la tension des membranes de la vessie; ou, si ce nouveau degré de tension suffit pour vaincre la résistance que nous avons dit n'être pas invincible, l'urine alors sortira, & cette façon de sortir est ce que nous appellons pisser par regorgement.

Voici une autre disposition prochaine à l'écoulement involontaire des urines: ceux qui, dans la plus parfaite santé, n'obéissent pas aux premieres envies d'uriner, y sont sujets; l'envie d'uriner passe, & pendant tout le tems qui s'écoule de cette premiere envie, à la seconde,

l'urine s'accumule, l'avertiſſement pour uriner revient, mais bien plus fort; on y réſiſte, mais pas toujours ſi complettement qu'il ne paſſe quelques gouttes d'urine; celles-ci font place à d'autres, & ſucceſſivement on urine malgré ſoi. Il eſt dangereux de s'expoſer à de pareilles épreuves, comme font les pareſſeux, les joueurs & preſque tous les gens de Cabinet, qui, trop occupés de leur objet, ne ſentent point le beſoin d'uriner, ou s'accoutument à y réſiſter: il leur arrive qu'à la fin la ſenſation eſt émouſſée, que le beſoin d'uriner, quoique plus grand, agace moins l'organe, qu'ils piſſent par regorgement, & ſe ſentent les cuiſſes mouillées ſans s'être apperçus du beſoin d'uriner.

On dit des enfans, qu'ils piſſent au lit involontairement: j'en ai diſtingué trois eſpèces; la premiere eſt de ceux qui ſont pareſſeux de ſe lever pour piſſer aux premiers avertiſſemens. La ſeconde eſpèce eſt de ceux qui dorment ſi profondément, que la ſenſation qui précede l'envie d'uriner n'eſt point aſſez forte pour les éveiller: il n'y a, pour ainſi dire, que le col de la veſſie qui ſente, & qui, accoutumé d'obéir à cette ſenſation, s'ouvre machinalement, & laiſſe paſſer les urines ſans que l'ame en ſoit avertie. La troiſiéme eſpèce eſt celle de ceux qui rêvent piſſer dans un pot-de-chambre, contre un mur, ou autres lieux; ils ſentent qu'ils ont envie d'uriner, & qu'ils piſſent effective-

ment ; ceux-là ne ſont pas en grand nombre ; ou du moins il ne leur arrive pas ſouvent de faire de pareils rêves ; quoique cette eſpèce de piſſeurs ne ſoit pas nombreuſe en individus, j'en ai vu quelques-uns qui pendant long-tems y ont été ſujets.

L'incommodité de piſſer au lit ſe guérit preſque toujours d'elle-même, plus tôt ou plus tard, ſelon les ſoins que les gouvernantes, & les peres & meres prennent de leurs enfans, ſoit en évitant de les faire boire le ſoir, ou en les réveillant à propos la nuit pour les faire piſſer. On leur fait honte devant le monde, & ſur-tout devant leurs camarades, devant qui ils ſont plus ſenſibles à l'avanie qu'on leur fait : on les punit en les privant de certains plaiſirs ; on les menace même du fouet, mais il faut bien ſe donner de garde de les fouetter, car ils ne ſont pas maîtres de faire autrement ; ce n'eſt point par maladie qu'ils piſſent au lit. Cette incommodité ſe guérit ordinairement, lorſque les enfans commencent d'être occupés, que les ſoins & les inquiétudes rendent leur ſommeil moins tranquille, & qu'ils commencent de s'inquietter eux-mêmes de leur état.

J'ai vu un jeune homme de neuf ans, qui, quoique occupé de ſes études, & chagrin de ſon indiſpoſition, ne pouvoit paſſer une nuit ſans piſſer au lit : après avoir fait tout ce que l'on avoit pu, il s'aviſa de ſe lier la verge avec

une ficelle ; il ne piſſa pas au lit cette nuit-là : cependant la douleur l'éveilla ; mais, n'oſant ſe plaindre, il laiſſa cette ligature juſqu'au ſoir qu'il fut forcé de ſe déclarer : on eut recours à moi ; je trouvai que la moitié de la verge, au-deſſous du lien, étoit tombée en gangrene ; je coupai ce lien ; les urines eurent d'abord quelques peines à ſortir, mais il en coula trois chopines, & ce n'étoit pas tout ; car la veſſie, ayant perdu ſon reſſort, n'avoit pu ſe rapprocher aſſez pour évacuer le reſte. Après avoir fait deux inciſions aſſez profondes & paralleles, j'en fis une troiſiéme pour fendre le prépuce ; car ce jeune homme avoit le phimoſis, de naiſſance : je le panſai convenablement, laiſſant à l'appareil un paſſage pour les urines ; la ſuppuration s'établit, quelques lambeaux de peau ſe ſéparerent : toute la plaie devint belle ; il fut guéri en vingt jours ; & ce qu'il y a de particulier, c'eſt que dès le premier, il ceſſa de piſſer au lit, & il n'y a pas piſſé depuis.

Les garçons ont un avantage, quand ils ſont parvenus à l'âge d'avoir la verge aſſez longue pour qu'on puiſſe leur appliquer un petit inſtrument, appellé *ſphincter* *. Cet inſtrument retient les urines, mais il faut avoir ſoin d'éveiller ceux à qui on l'a mis, pour lâcher le ſphincter, les faire piſſer, & le remettre : il tranquilliſe auſſi les perſonnes chargées du ſoin des enfans, car ſi attentives qu'elles ſoient,

* Voyez ſuite de la Planche 44 fig. 1 & 2.

ſans cet inſtrument qui retient les urines, il leur arriveroit ſouvent que lorſqu'elles vont éveiller les enfans, ils auroient déjà uriné.

Il faut être attentif à lâcher cet inſtrument à propos, & ne pas le laiſſer juſqu'à ce que la plénitude de la veſſie éveille l'enfant, parce que les fibres de la veſſie & celles du ſphincter ſe trouveroient forcées; & ſi pareille choſe arrivoit ſouvent, il pourroit s'enſuivre écoulement involontaire d'urine; car cet inſtrument ne doit ſervir qu'au cas où la gouvernante tarderoit trop à réveiller l'enfant pour le faire piſſer; & on s'en paſſeroit, ſi on ſçavoit préciſément l'inſtant dans lequel l'enfant doit piſſer. Il eſt très-utile aux adultes, particuliérement aux vieillards, en un mot, à tous ceux qui ont un écoulement d'urine nocturne.

Pour finir l'écoulement involontaire des urines; il me reſte à parler de celui que cauſent les vices de la premiere conformation: je ne parlerai point de tous ceux dont j'ai oüi parler, mais ſeulement de ceux que j'ai vu.

L'hipoſpadiaſe ne cauſe point par lui-même l'écoulement involontaire des urines, ſi proche du col de la veſſie qu'il puiſſe être, pourvu que l'ouverture de l'urétre ſoit en-deçà du ſphincter. On ſçait que, dans cette maladie, le canal de l'urétre manque toujours depuis le gland juſqu'à l'ouverture par où ſortent les urines, & que l'urétre n'a de longueur que depuis cette

ouverture jusqu'au col de la vessie. Or l'urétre peut manquer entiérement depuis en-deçà du sphincter, jusqu'au bout de la verge, sans que les urines se perdent involontairement; mais si la portion même que doit occuper le sphincter manquoit, alors les urines couleroient involontairement; c'est ce que j'ai vu à un enfant nouveau né, & ce dont la nourrice ne s'étoit apperçue qu'au bout de huit jours; comme le scrotum étoit partagé en deux, & que les testicules n'étoient point encore descendus dans les bourses, elle avoit pris cet enfant pour une fille, d'autant mieux que la Sage-Femme l'avoit annoncé comme telle. Au bout de huit jours, la nourrice l'ayant examiné de plus près, connut bien qu'il étoit mal conformé, & n'hésita pas de dire qu'il étoit hermaphrodite. Je fus appellé pour éclaircir ce fait; il est bien vrai que le scrotum partagé en deux parties égales, l'une à droite, & l'autre à gauche, répréſentoit assez bien les deux lévres de la vulve; mais, en les écartant, on ne trouvoit aucun vestige du vagin. A la partie inférieure, près de l'anus, étoit l'ouverture de l'urétre, ou plutôt le méat urinaire; car l'urétre manquoit en entier & le sphincter même; raison pour laquelle il a rendu toute sa vie involontairement ses urines: à la partie supérieure, la verge, qui étoit fort petite, étoit recourbée en dessous, n'avoit presque point de gland, ni de prépuce;

la regardant comme un clitoris, on eût pû croire que cet enfant étoit une fille manquée ; mais, quinze jours après, un testicule parut dans l'aîne gauche, & les cris continuels de l'enfant firent bientôt paroître l'autre ; ces témoins attesterent qu'il étoit homme, mais n'ôterent pas la premiere idée ; les parens & bien d'autres crurent que cet enfant étoit hermaphrodite.

J'ai vu une fille à l'âge de quatre ans, qui étoit venue au monde n'ayant ni urétre, ni nimphes, ni clitoris : elle avoit un vagin assez large ; mais n'ayant point d'urétre, ou du moins la partie de ce canal, où se trouve le sphincter, manquant, elle rendoit involontairement ses urines : j'en ai vu une autre qui avoit tout l'extérieur de la vulve, le clitoris, les nimphes & les grandes lévres bien conformés, mais à qui il manquoit tout l'urétre & le col de la vessie ; elle rendoit ses urines à l'entrée du vagin par un trou assez large pour y mettre le petit doigt.

On ne peut remédier à ces sortes d'écoulemens involontaires, que par un bandage compressif, lequel, par le moyen d'une pelotte qui y est adaptée, & que l'on applique sur l'ouverture, fait l'office d'obturateur ; je l'ai vu rarement réussir, par la difficulté qu'il y a d'ajuster cette pelotte & de la maintenir en situation : ce bandage est inutile & même nuisible, parce

que, lorſqu'on en commence l'uſage, il eſt impoſſible qu'il puiſſe réuſſir : en effet, il faudroit pouvoir l'appliquer dès les premiers jours que l'enfant eſt au monde ; les urines, contenues dans la veſſie, la dilateroient & formeroient ſa cavité, mais il eſt impoſſible de s'en ſervir dans un âge ſi tendre ; & quand on arrive au tems de pouvoir s'en ſervir, la veſſie qui a toujours rendu les urines, à meſure qu'elle les recevoit, ne s'étant point dilatée, à proprement parler, n'eſt pas une veſſie ; elle n'eſt qu'un canal dont le diametre eſt tout au plus égal à celui de deux uretéres. Cette veſſie, ou plutôt ce canal, s'eſt nourri, fortifié & confirmé, pour ainſi dire, dans ce diametre ; de maniere que n'étant plus extenſible, le bandage, dont il s'agit, devient inutile. Je dis plus, il peut être nuiſible, parce que, empêchant les urines de ſortir, & celles-ci n'ayant point de veſſie pour réceptacle, feront efforts pour dilater les uretéres & les baſſinets des reins : ce n'eſt pas qu'elles ne faſſent auſſi effort ſur les parois de la veſſie devenue canal ; mais celle-ci eſt en état de réſiſter, au-lieu que les uretéres & les baſſinets des reins obéiſſant, feront pouſſés au-delà de leur ton naturel, ce qui cauſera tous les accidens dont nous avons parlé en traitant de la rétention d'urine.

J'ai vu des écoulemens involontaires d'urine, de naiſſance, par le nombril, & j'en ai

reconnu de deux eſpèces. Celui qui m'a paru plus extraordinaire affligeoit une fille qui étoit venue au monde ayant l'urètre fermé ; elle avoit une tumeur groſſe comme une ceriſe, préciſément à l'endroit de la cicatrice du nombril ; on ne reconnoiſſoit le pertuis par où ſortoient les urines, qu'en relevant cette petite tumeur : la malade faiſoit uſage d'un bandage à peu près ſemblable à celui dont on ſe ſert dans l'exomphale ; ce bandage retenoit aſſez bien les urines, mais elle étoit obligée de le lâcher ſouvent pour uriner, parce que la veſſie n'avoit pas une grande capacité. A peine pouvoit-elle tenir un demi-verre dans ſa plus grande dilatation, & quand elle étoit pleine à ce point, la malade ſouffroit des douleurs dans le ventre, particuliérement à la région de la veſſie, & aux reins ; d'où je jugeai que la veſſie n'étoit pas tout-à-fait réduite à n'être qu'un canal, & que les uretéres & les reins ſe rempliſſoient, comme dans les obſervations précédentes.

Un jeune garçon avoit, de naiſſance, la même maladie, excepté qu'au lieu de la tumeur qui ſe trouvoit dans la malade, dont je viens de parler, il y avoit, dans celui-ci, une eſpèce de bourrelet, au milieu duquel étoit le pertuis par où ſortoient les urines : il n'avoit point l'urètre bouché, car il rendoit volontairement les urines par la verge, & quand il n'avoit point

le bandage ombilical, il rendoit les urines par l'une & par l'autre ouverture; mais toutes deux enſemble en rendoient près d'un verre, parce que, ſans doute, la veſſie, dans celui-ci, avoit conſervé plus de capacité que les autres, dont j'ai parlé dans les obſervations précédentes.



CHAPITRE XII.

De l'Amputation des membres.

On eſt quelquefois obligé d'emporter certains membres ; nous faiſons de pareilles opérations, lorſque les parties ſont ſi affectées qu'on ne ſçauroit les guérir, ni même les conſerver pendant quelque temps, ſans expoſer un malade à perdre la vie ; mais il n'eſt pas toujours aiſé de diſtinguer ces cas : s'il en eſt où l'on ne peut ſe tromper, il y en a auſſi de douteux : nous croyons qu'il eſt eſſentiel de donner, avant de parler du manuel des amputations, quelques remarques, & des obſervations qui feront connoître quelles ſont les occaſions qui nous obligent d'y avoir recours.

Article premier.

Des cas qui exigent l'Amputation des membres.

Parmi les plaies, les fractures & les grandes contuſions qui nous déterminent à amputer les membres ; il y en a dans leſquelles on ne ſçauroit différer l'opération, ſans courir les plus grands dangers ; & d'autres où l'on peut attendre plus ou moins long-tems : qu'un bras, par

exemple, ait été presqu'entierement emporté par un boulet de canon, par un éclat de bombe ; qu'il ait brisé les os, déchiré les chairs, ouvert les principaux vaisseaux & coupé les nerfs ; une telle plaie ne laisse aucun espoir pour la conservation du membre ; il faut donc se hâter de l'amputer : mais si les os ne sont pas brisés, & que cependant le tronc principal de l'artere soit ouvert, alors la partie menace bien de tomber en mortification, mais on peut retarder l'amputation, parce que l'anatomie nous apprend qu'il y a des branches collatérales, capables quelquefois de suppléer à l'artere principale : un Chirurgien éclairé, dans ce cas, peut donc tenter de conserver le membre, en faisant une ligature à propos, & en administrant les moyens les plus efficaces pour rétablir le mouvement & la vie dans la partie : les observations nous prouvent, en effet, qu'il est permis d'espérer, dans un cas pareil, quelque chose de plus favorable que l'amputation.

Dans la supposition des vaisseaux ouverts, il n'est pas indifférent de faire attention à la maniere dont ces vaisseaux ont été coupés : s'ils sont meurtris & déchirés, comme par quelque éclat de bombe, on court moins de risque de différer l'amputation, parce que les vaisseaux, dans ces cas, ne fournissent pas beaucoup de sang ; les chairs qui ont été mâchées, pour ainsi dire, s'appliquent contre

l'ouverture des arteres coupées, & s'opposent à l'écoulement du sang : si, au contraire, l'ouverture est faite par un instrument tranchant, elle devient toujours plus grande par le tiraillement & l'effort des fibres, qui ont toute leur élasticité ; & alors il y a du danger à temporiser, à moins qu'on aie pu mettre le malade en sûreté, en arrêtant l'hémoragie par les moyens usités.

On est quelquefois embarrassé pour se convaincre si les gros vaisseaux, qui vont à une partie, sont entiérement coupés : on croit que si le membre conserve sa chaleur & sa sensibilité naturelle, si on y observe quelque mouvement, & si on ne trouve rien qui menace la la plaie de mortification, il est décidé que la partie est vivante, & que l'on peut espérer de conserver le membre ; l'expérience m'a pourtant appris que l'on est exposé à se tromper quelquefois, malgré ces circonstances qui paroissent favorables ; car le membre peut être chaud, sans que ce soit un bon signe, puisque cette chaleur peut dépendre des serviettes & des fomentations chaudes, ou d'autres moyens qu'on pratique en pareil cas pour conserver la chaleur naturelle ; mais pour éviter toute surprise à cet égard, il suffit de considérer que la chaleur naturelle, qui dépend du mouvement des solides & des fluides, se soutient constamment, au-lieu que la chaleur artificielle, dont

nous

nous venons de parler, ſe diſſipe en peu de temps; dans ce cas, il faut donc ſuſpendre l'opération juſqu'à ce qu'on ſoit aſſuré d'où vient la chaleur du membre : les moindres choſes, quand il s'agit de la vie des hommes, tirent à conſéquence.

Lorſque les gros vaiſſeaux d'une extrémité ſont coupés ou comprimés, & qu'en conſéquence la circulation eſt preſque totalement interceptée, le ſentiment ſe perd ordinairement. J'ai cependant vu des cas où les vaiſſeaux ſanguins étoient abſolument hors d'état de tranſporter les liqueurs dans une partie, ſans que le ſentiment & le mouvement fuſſent abolis, puiſque les malades ſentoient la chaleur des médicamens & des chatouillemens inſupportables, lorſqu'on frottoit légérement la peau avec un linge, & qu'ils avoient même des mouvemens convulſifs à l'extrémité du membre; mais, dans ce cas, cela ne prouve point que ce membre puiſſe être conſervé, parce que, dans les premiers temps d'une telle bleſſure, quelques branches de nerfs & quelques ramifications de vaiſſeaux peuvent entretenir pendant un certain temps la ſenſibilité & le mouvement, qui s'éteignent enſuite inſenſiblement.

Un Soldat ayant reçu un coup de bayonnette qui lui traverſoit la partie inférieure & poſtérieure de la cuiſſe, l'artere crurale paroiſſoit coupée au-deſſus de l'endroit où elle paſſe

de la cuisse entre les deux condiles du fémur, pour aller se distribuer à la jambe ; on arrêta le sang en liant le membre ; on porta le malade à l'hôpital, où il ne fut pansé que le lendemain matin : l'hémoragie étoit arrêtée ; la couleur de la peau n'étoit point changée, il y avoit même un peu de chaleur naturelle à la jambe ; mais le pied étoit froid & sans sentiment ; on examina l'entrée & la sortie de la bayonnette ; on jugea que le tronc de l'artere étoit coupé ; d'où l'on conclut qu'il faudroit amputer la cuisse, mais qu'on différeroit l'opération, parce qu'il n'y avoit que peu de gonflement, & que le malade ne souffroit point ; enfin le troisiéme jour, le froid & l'insensibilité avoient gagné le genou ; la cuisse étoit un peu gonflée ; on la coupa, & le malade eut le bonheur de guérir.

Cette observation présente un de ces cas douteux dont nous avons parlé ; elle prouve ce que je viens de dire sur la chaleur & la sensibilité d'un membre, dans lequel les gros vaisseaux sont coupés ; enfin elle fait voir combien on est quelquefois embarrassé à se déterminer à l'opération : mais il y a des circonstances qui nous obligent à la faire, quoiqu'elle ne soit point essentiellement nécessaire par elle-même ; si, par exemple, les os sont brisés, sans que les gros vaisseaux soient blessés, on pourroit se flatter de conserver le membre ; mais, si l'on est obligé de transporter le malade assez

loin, & ſur des voitures cahotantes, les ſecouſſes le mettront à la torture, les eſquilles d'os piqueront les chairs, cauſeront des hémoragies dangereuſes, & ſouvent la gangréne. Tel eſt le ſort déplorable d'une infinité de Soldats qu'on tranſporte d'un champ de bataille dans les hôpitaux; j'en ai vu périr par l'hémoragie beaucoup qu'on auroit ſauvé, ſi les circonſtances euſſent permis de leur faire l'amputation avant de les tranſporter; j'ai vu même des bleſſures, qui n'étoient point néceſſairement mortelles par elles-mêmes, le devenir par les ſecouſſes & par l'action du froid ou de la chaleur, auxquelles les bleſſés étoient expoſés en les tranſportant au loin, pour les établir dans un hôpital. Ceux qui ont exercé la Chirurgie dans les armées, ont été témoins, comme moi, de la mort d'une infinité de malheureux, qu'on auroit évitée, ſans la fatale néceſſité du tranſport.

Indépendamment des bleſſures dont nous venons de parler, il y a d'autres maladies qui exigent l'amputation; telles ſont certaines luxations, les anévriſmes, les exoſtoſes, les caries, &c.

Il n'eſt point de luxations plus dangereuſes que celles du pied; j'en ai vu néanmoins pluſieurs qui ont été réduites & guéries par les moyens ordinaires; mais j'en ai vu d'autres où l'on s'eſt repenti de n'avoir pas fait d'abord

l'amputation, parce qu'il eſt ſurvenu des accidens qu'on ne prévoyoit point, & qui ont fait périr en peu de jours les malades. Il paroîtra peut-être extraordinaire que je propoſe ici de faire une opération, telle que l'amputation, dans une luxation, compliquée à la vérité, mais qu'on peut réduire : c'eſt cependant le ſeul moyen de ſauver la vie des malades, dans le cas que je vais déſigner.

Les luxations du pied les plus fâcheuſes ne ſont pas toujours celles où il y a le plus de déſordres apparens. L'aſtragal, en ſortant de ſa cavité, caſſe quelquefois l'une ou l'autre malléole ; & ces luxations peuvent être ſuivies de moins d'accidens, que lorſqu'il n'y a point de fracture : ceci paroîtra peut-être un paradoxe ; c'eſt néanmoins une vérité que l'expérience confirme, & dont il eſt facile de rendre raiſon. Il eſt conſtant que quand l'aſtragal eſt chaſſé de ſa cavité, ſi une partie de la force, qui pouſſe cet os, n'eſt pas employée à fracturer l'une ou l'autre malléole, elle agira toute entiere ſur les parties molles du voiſinage ; les ligamens, les capſules & les tendons en ſeront plus rudement déchirés ; la peau même pourra être percée par la tête de l'aſtragal ; dans ce cas, le renverſement du pied ſera ſi grand, que la portion ſupérieure de cet os ſe montrera toute en dehors, & ſe trouvera comme étranglée dans l'ouverture des tégumens ; il ne ſera

pas possible de la replacer sans faire des incisions; en un mot, les parties peuvent souffrir à un point que le délabrement soit irréparable, comme on le verra par l'observation qui suit.

Un Habitant de Mons en Haynault tomba dans une cave, & se luxa le pied du côté de la malléole interne. Un Bailleur faisoit en vain depuis deux heures tous ses efforts pour replacer le pied, lorsqu'on m'appella; la difficulté de réduire cette luxation ne venoit pas de la tension des muscles; l'astragal avoit passé au-dessus de la malléole interne, sans la rompre; mais il avoit fait à la peau une déchirure, dans laquelle il étoit retenu de façon qu'on ne pouvoit le remettre dans sa situation par les extensions ordinaires: je coupai la peau haut & bas, pour détruire l'étranglement, & l'os rentra facilement dans sa place: le malade fut soulagé de ses vives douleurs; je le pansai; je le plaçai commodément, & je lui fis une copieuse saignée; tous les assistans & sur-tout les parens m'accablerent de louanges; je n'avois alors que seize ans; ma jeunesse me fit recevoir ces éloges avec plaisir; je ne prévoyois point quelle devoit être l'issue de mon opération; mon malade fut à merveille les deux premiers jours; au troisiéme, il eut des inquiétudes; la fiévre s'alluma, & il sentit de très-vives douleurs; je trouvai le pied enflammé, & tendu jusqu'au dessus des malléoles; je le pansai à l'ordinaire, je fis une

ſixiéme ſaignée, & j'ordonnai un cataplaſme émollient : j'appellai en conſultation le Chirurgien major de notre hôpital ; il approuva les ſaignées & le cataplaſme ; mais il prononça un arrêt terrible pour le malade, pour la famille, & pour mon amour-propre : » Il faut, dit-il, » ſaigner encore le malade, & préparer l'appa- » reil pour lui couper la jambe demain matin, » ſi les choſes ne ſont pas mieux. « J'euſſe ſouhaité autant pour moi que pour le malade qu'il n'eût pas été ſi laconique, ni ſi prompt à ſe décider ; mais les hommes en place ne ſe prêtent pas toujours à certaines conſidérations : nous ſortîmes enſemble, & il me dit que, ſi pareilles bleſſures me tomboient entre les mains, il falloit couper la jambe, & ne point attendre que les ſimptômes m'y obligeaſſent : je lui en demandai la raiſon ; il ſe contenta d'ajouter qu'il n'avoit jamais ſauvé de pareils malades, qu'en faiſant l'amputation, mais qu'elle ne reuſſiſſoit que quand on la faiſoit ſur le champ. Le lendemain le pied du malade fut preſque gangréné ; je fis l'amputation, & le malade mourut cinq ou ſix jours après. Il y a plus d'une leçon pour la jeuneſſe dans l'hiſtoire que je viens de rapporter : je ne ſçai pas même ſi le procédé de notre Chirurgien-major n'en doit pas ſervir à ceux qui ſeroient tentés de prononcer un pareil arrêt, avec ſi peu de ménagement en préſence des malades : en effet, le malade s'écria :

Je suis mort; & il fut si découragé, qu'on ne put jamais le tranquillifer.

La campagne suivante, je fus appellé par un de mes amis, qui soignoit un paysan, qui, en tombant, s'étoit fait une pareille luxation: mon Confrere, quoique mon ancien en Chirurgie, étoit tombé dans une plus grande faute que moi: n'ayant pas osé faire des incisions pour réduire l'os, le pied, la jambe & la moitié inférieure de la cuisse se gonflerent & s'enflammerent; c'étoit le cinquiéme jour; n'ayant pas regardé comme un axiôme, la décision du Chirurgien major de Mons, je ne proposai point l'amputation; je conseillai seulement de dilater l'ouverture de la peau, pour réduire l'astragal: cela se fit avec succès; il sortit une grande quantité de sang corrompu, & de matiere fétide; les douleurs cesserent, la fiévre diminua, & le malade fut guéri en six semaines.

Ces deux observations, faites à six mois l'une de l'autre, me donnerent bien à penser; mon Confrere s'applaudissoit; il me sembloit cependant qu'il y avoit bien de l'irrégularité dans sa conduite; je lui fis part de ce qui m'étoit arrivé, en comparant son procédé avec le mien: nous convinmes qu'il auroit dû réduire le pied, comme je l'avois fait; cependant l'événement, & l'autorité de notre major, me prouvoient que je n'avois pas bien procédé; il me restoit néan-

moins quelque doute, en voyant que le malade de mon Confrere, pour le moins aussi affecté que le mien, & traité plus irrégulierement, avoit été guéri.

Depuis ces deux malades, j'en ai vu plusieurs en pareils cas : les uns sont guéris sans perdre leurs membres, on a fait l'amputation à d'autres ; &, de ceux-ci, il en est plus mort, qu'il n'en est échappé ; j'en ai même vu guérir par les seules forces de la nature.

Ces observations sont bien capables de rendre un Chirurgien incertain sur la route qu'il doit suivre dans des cas semblables : il faut cependant qu'il prenne un parti ; je crois que le plus sage est celui de réduire d'abord la luxation, & ensuite de tenter tout ce qui peut prévenir les accidens, avant que de se déterminer à l'amputation ; mais s'ils paroissent s'annoncer, il ne doit pas attendre qu'ils soient parvenus à un certain dégré, pour recourir à l'opération ; le moindre délai, dans ce cas, seroit funeste : c'est une circonstance bien délicate pour un Praticien ; si le génie & l'expérience lui sont nécessaires, c'est dans cette occasion : s'il temporise mal-à-propos, il perd tout ; mais aussi il ne doit pas donner dans l'excès de ceux qui sont toujours impatiens de donner des preuves de leur dextérité ; ces deux extrémités sont également vicieuses ; il faut sçavoir prendre un juste milieu. Je reviens, en faveur des jeunes

Chirurgiens, aux deux malades dont j'ai rapporté l'hiſtoire; je vais examiner pourquoi celui dont je pris ſoin, mourut de la gangrene, quoique j'euſſe tout tenté pour la prévenir; & pourquoi celui de mon Confrere guérit, quoiqu'il ne paroiſſe pas avoir été auſſi bien traité que le mien. La diſcuſſion de ces faits répandra un nouveau jour ſur la matiere que je traite. Il paroît qu'outre le déchirement des parties, il faut faire attention à l'ébranlement que le membre a reçu. Le déſordre apparent n'eſt pas le plus conſidérable; une partie de la force du coup, ou de la chûte eſt employée à faire la plaie; mais le ſurplus du mouvement ſe communique aux parties du voiſinage; tout le corps même peut en être ébranlé; le froiſſement des parties & la ſecouſſe violente engourdiſſent les vaiſſeaux; la circulation ſe rallentit; le ſang qui a perdu ſa fluidité, & qui ne coule que très-difficilement, dans les capillaires, ſe trouve peu diſpoſé à la réſolution, ou à de bonnes ſuppurations; toutes les liqueurs croupiſſent dans leurs couloirs, parce qu'ils ont perdu leur ton; de-là une diſpoſition prochaine à la gangréne & à la pourriture: les anciens ſe propoſoient, peut-être, de prévenir ces derniers accidens, en faiſant des ſcarifications profondes autour de certaines fractures & luxations.

Ce que je viens de dire de la ſecouſſe & de

ſes effets, ſe trouve confirmé par des obſervations que la pratique journaliere préſente à ceux qui veulent y prêter la moindre attention. 1°. Si l'on examine les membres après l'amputation faite dans le cas dont il s'agit, on verra que les muſcles ſont d'un rouge brun; ce qui prouve que le ſang eſt arrêté dans ſes vaiſſeaux. Il y a encore ceci de particulier, c'eſt que les chairs qui ſont au-deſſous ne paroiſſent pas auſſi rouges: cela eſt très-naturel; la ſecouſſe doit agir plus fortement ſur la portion du membre qui tient au corps, parce que cette portion reçoit par ſa réſiſtance toute l'impreſſion du coup, & conſéquemment tous les ébranlemens qu'il occaſionne.

En ſecond lieu, lorſqu'on fait l'amputation d'un membre dans un cas où il n'y a point eu de commotion, le ſang coule librement dans les vaiſſeaux; ſi, au contraire, l'opération eſt faite après une chûte, le ſang ne coule preſque point, ce qui démontre qu'il eſt arrêté dans ſes canaux: on a même obſervé que les gros vaiſſeaux eux-mêmes, ne fourniſſent quelquefois du ſang, que long-temps après que le tourniquet eſt lâché.

3°. L'irritation des parties nerveuſes, dont un ſujet peut être plus ſuſceptible qu'un autre, peut produire une inflammation plus vive, & un engorgement plus conſidérable qui détermineront la gangrene dans un malade, tandis que

la même cauſe ayant moins d'intenſité dans un autre, il ſera à l'abri des fâcheux accidens qui en réſultent.

Mais je ne prétends pas inſinuer ici que la commotion & l'irritation ſoient les ſeules cauſes des gangrenes qui ſurviennent aux grandes contuſions, aux fractures, & aux luxations. Je ſçai que les humeurs peuvent de leur côté être diſpoſées à la corruption, & que cette cauſe peut être regardée comme une des principales, quand elle ſe rencontrera, ſur-tout avec la commotion; la naiſſance des accidens en ſera plus prompte, & leur ſuite plus funeſte; j'ai ſimplement voulu prouver que la commotion & l'irritation ſuffiſoient pour déterminer la mortification, puiſqu'on obſerve que cette fâcheuſe terminaiſon a ſouvent lieu dans des bleſſés qui ont toujours joui d'une parfaite ſanté.

Pour faire l'application de toutes ces remarques aux deux obſervations que j'ai rapportées; je dirai donc que le malade de mon Confrere eſt guéri, parce qu'il lui eſt ſurvenu des ſuppurations louables, qui ſe ſont établies; ce qui peut être arrivé parce que la commotion n'étoit pas aſſez forte pour interrompre le cours des liqueurs, & éteindre le principe de la vie dans la partie; ou bien parce que la conſtitution de ce malade le rendoit moins ſuſceptible d'une irritation violente, & que le mien eſt mort par une diſpoſition contraire; ajoutez encore que

la disposition vicieuse des humeurs a pu y contribuer.

On ne sçauroit trop peser tout ce que je viens de dire ; ce doit être pour nous une matiere à réflexion : nous apprendrons à connoître les cas où il faut se presser, & ceux où nous devons temporiser ; nous sçaurons distinguer ceux où la gangrene surviendra infailliblement, avant même que les accidens se déclarent : nous ne serons point surpris de voir faire tant d'opérations inutiles à la suite des chûtes, des éclats de bombes, & des fracas faits par les boulets de canon ; enfin, nous conclurons qu'il est d'un Chirurgien prudent de faire attention à l'histoire des maladies, & d'en examiner les moindres circonstances ; nous rappelant toujours qu'on péche autant contre les régles, en faisant une amputation sans une nécessité évidente, quand bien même le malade survivroit ; qu'en négligeant de la faire dans un cas où elle auroit été nécessaire.

L'anévrisme nous oblige quelquefois d'amputer un membre, lorsqu'il se trouve dans le tronc de l'artere qui se distribue dans la partie, & que le tronc n'a point de branche collatérale qui puisse se dilater pour rétablir la circulation : on a été obligé bien des fois de couper le bras ou la jambe vingt-quatre heures après avoir fait l'opération de l'anévrisme.

J'ai fait l'amputation de la cuisse à un hom-

me qui avoit un anévrifme au pli du jarret; ce malade s'étoit apperçu d'une petite tumeur dans l'intérieur du pli de la jambe; elle étoit groffe comme une petite noix; il croyoit qu'elle venoit d'un effort qu'il avoit fait en montant à cheval : comme elle n'étoit pas douloureufe, il la négligeoit; il ne s'en appercevoit prefque que par hafard; après trois ou quatre ans, elle augmenta, & perfonne ne connut que c'étoit un anévrifme.

Je fus confulté; je fentis la pulfation; la tumeur étoit profonde; je confeillai un bandage compreffif, que le malade auroit accepté, fi je lui euffe permis de marcher; mais il le refufa, ne pouvant fe réfoudre à garder le repos; il continua fon même train de vie : la tumeur avoit été infenfible pendant huit ans; elle devint très-douloureufe, la neuviéme année; & la dixiéme, elle étoit très-groffe fans être fenfible; la flexion & l'extenfion de la jambe ne pouvoient plus fe faire, parce que les mufcles fléchiffeurs, dont les tendons paffoient fur la tumeur, ne pouvoient s'allonger affez, pour que la contraction des extenfeurs pût avoir fon effet: au bout de fix mois, cette tumeur excéda la groffeur de la tête d'un enfant.

L'anévrifme étant au tronc de l'artere, on ne pouvoit pas fe difpenfer de faire l'amputation, parce que, s'il eût crévé, le malade auroit perdu la vie; parce que la douleur étoit

revenue & augmentoit chaque jour; enfin, parce qu'il y avoit des exoſtoſes & des ſuppurations ſourdes dans les condiles du fémur, & dans ceux du tibia. Tel eſt le cas le plus marqué où l'anévriſme exige l'amputation.

Il y a des exoſtoſes qui engagent à couper un membre ou quelqu'une de ſes parties; telles ſont celles qui attaquent l'articulation du pied, celle de la jambe, du poignet, du coude & même celle du bras avec l'épaule; mais, ſi l'exoſtoſe eſt vérolique, eſt-il toujours néceſſaire d'attaquer le virus avant d'en venir à l'opération? ne peut-on pas, ſur-tout lorſque le cas eſt preſſant, commencer par amputer le membre, avant d'avoir recours au ſpécifique? Les obſervations ſuivantes prouvent que cette marche, qu'on eſt quelquefois forcé de ſuivre, n'entraîne aucun inconvénient.

Je fus appellé pour voir un homme auquel on avoit coupé la cuiſſe, en conſéquence d'une exoſtoſe qui affectoit la partie ſupérieure de la jambe, & les condiles du fémur: l'amputation étoit faite depuis quinze jours, la ſuppuration n'étoit pas encore bien établie; ce qui découloit de la plaie n'avoit ni la conſiſtance, ni la couleur, ni l'odeur convenable; le moignon étoit plutôt flétri que gonflé; le malade n'avoit ni douleur, ni fiévre, ni dévoiement; il étoit fort abbatu, & ne dormoit point.

Il s'agiſſoit de propoſer des remédes, pour

ranimer la partie, & procurer la ſuppuration; je ſoupçonnai que le malade avoit la vérole; l'ayant interrogé, j'appris qu'il avoit eu pluſieurs fois des chancres, qui avoient été traités par la panacée, & les tiſannes ſudorifiques; comme je ſuis perſuadé que ces remédes ſont infidelles, je ne balançai pas dans mon jugement; j'étois confirmé dans ma façon de penſer par l'état du moignon, l'eſpèce de ſuppuration, l'abſence de la fiévre, & l'abbatement du malade, tous ſimptômes que j'ai vu ſouvent réunis dans ceux qui avoient de grandes plaies ou ulceres, & la vérole. Je conclus donc qu'il falloit traiter le malade par les frictions. Dès la troiſiéme application, il dormit; le moignon ſe gonfla un peu, la ſuppuration s'établit, les chairs devinrent belles, en un mot, il guérit.

Je pourrois rapporter pluſieurs faits de cette nature, auxquels tout le monde ne fait pas l'attention qu'il convient; j'ai vu périr dans les hôpitaux un grand nombre de bleſſés, qui ſeroient guéris, ſi, au lieu de les noyer d'apozêmes, ou de les brûler avec des cordiaux, on s'étoit aviſé de leur faire des frictions mercurielles, dont ils avoient beſoin.

Mais voici une autre obſervation bien capable de réformer le préjugé de ceux qui penſent qu'une plaie eſt incurable, lorſque le bleſſé a la vérole.

M. Leauté, Chirurgien-major des Camps &

Armées du Roi, & moi, traverſant le camp de Nervingue, huit jours après que la bataille y fut donnée, nous trouvâmes un Garde du Roi, qui le jour du combat, avoit eu les deux jambes emportées par un boulet de canon : il avoit été oublié dans un buiſſon; il n'avoit pas été panſé, & il n'avoit, pendant ce temps là, pris d'autre nourriture qu'un quart de pain de munition, & environ demi-roquille d'eau de-vie. Nous lui trouvâmes aſſez de force pour lui faire l'amputation des reſtes de ſes deux jambes; l'une fut coupée au-deſſous, & l'autre au-deſſus du genou ; ce malheureux avoit deux poulains, & des puſtules par tout le corps; il avoit des ulceres à la ſuite de pluſieurs chancres qu'il avoit traité avec l'eau de vitriol. Les opérations faites, on le mit dans un fourgon; il fut conduit à l'hôpital d'Huy : deux mois après, nous le trouvâmes en ſi bon état, qu'il étoit ſur la liſte de ceux qui devoient partir pour les Invalides. Lorſqu'il y fut arrivé, M. Morand le pere fut ſurpris de voir que, malgré la vérole, il avoit réſiſté à deux opérations ſi conſidérables, il le guérit avec les frictions.

Ce cas prouve que la vérole n'empêche pas toujours les plaies de ſe cicatriſer: il étoit néceſſaire d'opérer ſur le champ; le vice local ne permettoit pas qu'on différât; mais ſi la ſuppuration ne ſe fût pas bien établie, le malade ſeroit mort; à moins qu'on ne lui eût donné des

des frictions mercurielles avec beaucoup de ménagement. Je ne l'aurois pas fait alors; mais je l'ai fait depuis, non-feulement dans le cas de l'amputation, mais dans toutes les opérations où j'ai éprouvé que la difficulté d'obtenir une fuppuration louable, dépendoit de la vérole.

Telles font les principales maladies qui peuvent déterminer à faire l'amputation des membres: on trouvera ailleurs de quoi éclaircir ce que nous n'avons pas détaillé dans ce Chapitre: il s'agit actuellement de décrire l'opération en général, de donner la méthode que l'on doit fuivre dans les cas particuliers, & de faire les exceptions néceffaires, foit par rapport aux différens membres qu'il faut couper, foit par rapport aux différentes caufes qui déterminent à l'opération.

ARTICLE II.

Du manuel de l'Amputation en général.

Lorfqu'on a décidé l'amputation, il s'agit de l'exécuter; ayant donné au malade, & à la partie qu'on veut amputer une pofition convenable, il faut, 1°. fufpendre la circulation dans la partie qu'il faut couper; car rien ne peut autant troubler & diftraire un Chirurgien, que le fang qui coule pendant qu'il opére. 2°. Il faut couper les chairs, & en dégarnir exacte-

ment l'os, dans l'endroit où il doit étre ſcié. 3°. On ſcie les os. 4°. On arrête le ſang des gros vaiſſeaux que l'on a coupés. 5°. Il faut appliquer l'appareil. 6°. On place le malade & le moignon dans une poſition convenable. 7°. On panſe & on gouverne le malade juſqu'à parfaite & entiere guériſon.

§. I.

De la maniere de ſuſpendre la circulation dans un membre que l'on veut amputer.

Il y a pluſieurs moyens de ſuſpendre la circulation dans un membre : le plus ancien de tous eſt une forte ligature que l'on faiſoit autour de ce membre, fort au-deſſus de l'endroit où l'on vouloit le couper : ce moyen, quoique défectueux, pouvoit ſuffire alors, parce qu'on arrêtoit le ſang avec des boutons de vitriol ou autres ſtiptiques ; il étoit néceſſaire que pendant l'application de ces médicamens, le ſang fût conſtamment retenu dans le vaiſſeau coupé, juſqu'à ce qu'on eût appliqué le bandage compreſſif, ſans quoi le ſang ſeroit ſorti, & auroit détruit la vertu aſtringente du ſtiptique, en l'inondant.

La néceſſité de maintenir le membre conſtamment lié, obligeoit le Chirurgien à faire promptement l'application du médicament &

du bandage; mais, quelle que fût sa diligence, il se passoit quelquefois un temps si considérable, que le moignon en devenoit froid; & le bandage même que l'on serroit beaucoup dans la crainte de l'hémoragie faisoit ensuite une seconde ligature, laquelle tenant les vaisseaux comprimés, faisoit tomber le moignon en gangrene; c'est ce que j'ai vu plus d'une fois, dans un temps où je ne connoissois pas les causes de cet événement.

Cette maniere de suspendre la circulation est donc vicieuse, puisque, si l'on délie le lacq avant d'appliquer le bandage, le sang coule trop tôt, & noye les stiptiques; & que, si l'on applique le bandage avant d'ôter le lacq, la circulation reste suspendue, le sang ne parvient point au moignon, & celui-ci tombe en gangrene.

Le second moyen de suspendre la circulation, qu'on mit en usage, fut le tourniquet: on l'applique en mettant sur la route des vaisseaux une compresse en forme de pelotte épaisse d'un doigt, plus ou moins; on assujettit cette compresse par une autre, moins épaisse, large de trois ou quatre travers de doigt, mais assez longue pour qu'en passant deux fois sur la premiere compresse ou pelotte, elle fasse aussi deux fois le tour du membre; on la serre un peu, & pendant qu'on la fait tenir dans cette situation, on passe un lacq qui fait deux tours sur cette

compreſſe, on le noue lâche, en laiſſant une eſpace conſidérable entre lui & la compreſſe, afin qu'on puiſſe placer une plaque ronde faite de gros cuir, ou de corne: cette plaque doit être concave, en forme de gouttiere, pour s'ajuſter à la rondeur du membre; il faut de plus qu'elle ſoit appliquée ſur la compreſſe circulaire, à l'oppoſé de la pelotte placée ſur la route des vaiſſeaux: entre cette plaque & le lacq, on paſſe un bâton de quatre à cinq pouces de longueur, de huit lignes de diametre dans ſon milieu, & un peu plus gros à ſes extrémités qui ſont arrondies en forme d'un petit pilon à mortier: ce bâton étant placé, on le tourne comme on feroit un garot; ce qui tortille le lacq, ſerre circulairement le membre, & ſuſpend la circulation. Les défauts de ce tourniquet m'avoient tellement frappé, que j'en imaginai un autre bien plus commode *, & dont je me ſers depuis plus de quarante ans; je le donnai en 1718 dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences; il a été copié par les Etrangers; il y en a qui ont entrepris de le corriger; quelques Chirurgiens François l'ont critiqué; pluſieurs lui préférent encore l'ancien tourniquet.

* Voyez Planche 58.

On ne peut nier que celui ci ne rempliſſe l'intention que l'on a de ſuſpendre la circulation dans le membre que l'on veut couper; mais il faut un tems aſſez long pour le placer,

parce que les piéces qui le composent, ne sont pas jointes ensemble; de plus, il cause beaucoup de douleur, quelque soin qu'on prenne de garnir l'endroit du lacq sous lequel on passe le bâton avec lequel on le tortille; les chairs se trouvent souvent pincées; ce qui cause une douleur si vive, que bien des malades l'ont prise pour celle que l'on fait en coupant les chairs. Un autre défaut de ce tourniquet, c'est qu'il occupe, pour le gouverner, une personne qui ne peut faire que cela, & qui rarement le gouverne au gré de l'Opérateur; d'ailleurs il serre & étrangle, pour ainsi dire, également toutes les parties du membre, compression aussi inutile que préjudiciable.

Le tourniquet dont je me sers suspend également la circulation, mais sans causer aucune douleur; on peut l'appliquer dans un moment & sans embarras, parce que toutes les piéces qui le composent tiennent ensemble; l'Opérateur peut le gouverner lui-même, sans que personne soit obligé de le tenir: on le serre & on le lâche, suivant le besoin aussi vîte qu'on le désire; enfin il comprime exactement les vaisseaux qu'il est essentiel de comprimer, & ne comprime que mollement les autres parties; ce qui est une perfection que quelques ignorans ont regardée comme un défaut: voyez la description que j'en donne planche 58.

§. II.

De la maniere de couper les chairs.

On doit couper des chairs, le moins qu'il eſt poſſible, & des os, le plus qu'on peut ; plus on conſerve de chairs, plutôt l'os ſe recouvre ; ſouvent il ne s'exfolie point ; la réunion eſt plus facile, la cicatrice plus prompte, & le malade eſt moins long-tems en danger.

Ce précepte regarde la quantité du membre qu'il faut couper, & la maniere de bien couper les chairs : on dit ordinairement que, lorſqu'on ampute les extrémités ſupérieures, on conſerve du bras & de l'avant-bras autant qu'il eſt poſſible ; que la jambe a ſon lieu marqué, duquel on ne s'éloigne pas pour l'ordinaire ; cependant ces régles ne ſont pas ſi générales, qu'on ne puiſſe s'en écarter, comme nous aurons lieu de le dire dans la ſuite.

La principale choſe qu'il faut obſerver, pour bien couper les chairs, eſt de ne cauſer de douleur que le moins qu'il eſt poſſible : pour cela, il faut avoir un couteau bien courbe & bien tranchant *; faire l'inciſion circulaire de façon qu'on puiſſe d'un même trait finir dans le lieu où l'on aura commencé : lorſque les chairs, que l'on veut couper, ſont flaſques ou molles, on les affermit par deux ligatures, l'une au-deſſus,

* Voyez Planche 59 fig. 3.

l'autre au-dessous du lieu où l'on a dessein de couper : les chairs ainsi affermies résisteront, autant qu'il le faut, pour être coupées net ; car, si elles n'étoient pas ainsi fixées, le couteau feroit des déchirures, & causeroit des douleurs capables de nuire à l'établissement de la suppuration : mais on ne fait point ces ligatures, lorsque le membre est tendu & gonflé, parce qu'elles sont inutiles dans ce cas, & parce qu'elles causeroient de vives douleurs : enfin on observera de ne point trop appuyer le couteau sur l'os ; car, si on n'avoit point cette attention, on l'émousseroit ; ce qui le rendroit comme une scie qui déchireroit les chairs, & causeroit l'inconvénient dont je viens de parler, par rapport à la suppuration.

J'ai dit qu'il falloit couper des chairs, le moins qu'il est possible, & des os, le plus qu'on peut : la nécessité de suivre ce précepte n'a pas dû être long-tems à se faire sentir. Les premiers qui ont pratiqué les amputations, ont dû voir que les chairs se retiroient, & que l'os restoit dénué : on a cherché différens moyens, pour remédier à cet inconvénient, qui est à charge au malade pendant son traitement, & très-incommode après la guérison, par la difficulté d'ajouter un membre artificiel.

Les Anciens avoient imaginé d'abord de relever les chairs avec les mains, & de les retirer en haut, pendant qu'on les coupoit ; mais cela

n'étoit pas d'un grand ſecours: on a ajouté à ce moyen l'uſage d'un linge fendu, paſſé entre les chairs coupées: on renverſoit les chefs du côté ſupérieur; on les faiſoit tirer en haut, pendant que l'on ſcioit l'os: j'ai mis moi-même en uſage avec beaucoup de ſuccès ce moyen ſimple & naturel; mais il n'a pas été du goût de tout le monde, ſur-tout de ceux qui croyent que la promptitude de l'exécution d'une opération en fait tout le mérite, ou qui imaginent avoir ſatisfait à tout, en diſant que ce n'eſt point leur méthode.

Un Chirurgien, à qui je faiſois ce reproche, parce qu'il combattoit l'uſage du linge fendu, me dit qn'il ne s'en ſervoit point, parce que la ſcie s'embarraſſoit dans ce linge: » Il » eſt vrai, lui dis-je, que cela peut arriver, » lorſqu'on ne ſçait pas le placer; les meilleu- » res manieres d'opérer ont leur inconvénient, » ſi on néglige les circonſtances qui les font » réuſſir. «

On s'eſt encore ſervi après l'amputation, dès le premier appareil, & pendant toute la cure, de compreſſes longuettes, que l'on appliquoit de maniere à rapprocher la peau vers la centre du moignon; cette maniere de procéder eſt de quelque utilité; mais il vaut mieux encore ſe ſervir d'emplâtres coupés en languettes, & qui s'appliquent de la même maniere: l'emplâtre de Nuremberg, que j'ai employé quelquefois,

est assez adhérent pour remplir la même intention.

Enfin, j'ai vu mettre l'aiguille en usage, pour passer du cordonnet ou du gros fil, dans quatre points de la circonférence de la peau, à égale distance : on les réunissoit au centre, & on les lioit ensemble, pour former une croix, qui rapprochoit la peau : il est vrai que ce moyen seroit plus efficace, pour rapprocher les chairs du centre du moignon, si la tension & l'inflammation, que j'ai vu y survenir, ne faisoient déchirer la peau percée par les fils ; ou si la violence des accidens & leurs suites fâcheuses n'obligeoient pas le Chirurgien de les couper au bout de vingt-quatre heures.

On a donc regardé de tout tems comme un point essentiel, dans les amputations, de conserver beaucoup de chairs, de les rapprocher, pour recouvrir plus promptement les os, & hâter la guérison : c'est dans les mêmes vues, que j'ai imaginé de couper les chairs en deux tems ; je commence l'incision circulaire un pouce plus bas que l'endroit où j'ai dessein de scier les os ; je ne coupe, par cette premiere incision, que la peau & la graisse, jusqu'à la membrane qui couvre les muscles : je fais tirer vers le haut ces tégumens, de sorte que les chairs se trouvent découvertes de plus d'un pouce ; alors je les coupe circulairement au niveau de la peau, je le releve avec la compresse

fendue, & lorſque j'ai ſcié l'os, je le trouve enfoncé; ce qui fait qu'en peu de tems le centre eſt rempli, & cicatriſé entierement: en ſuivant cette méthode, les chairs du moignon, & l'os, ſont au niveau l'un de l'autre, lorſque le malade eſt guéri; ſouvent même la cicatrice eſt plus enfoncée dans le centre, qu'à la circonférence du moignon, ce qui eſt avantageux pour l'application d'un membre artificiel.

Quoiqu'il y ait bien des années que j'aie publié cette méthode, j'ai vu peu de Chirurgiens la ſuivre; c'eſt peut-être, parce qu'elle exige une certaine dextérité que tout le monde n'a pas, mais qu'il faut tâcher d'acquérir, en s'exerçant ſur les cadavres.

C'eſt pour former un moignon propre à recevoir un membre artificiel, que Meſſieurs Sabourin & Verdouin ont imaginé au commencement de ce ſiécle de couper les chairs en lambeaux; j'ai vu pratiquer cette méthode par M. Sabourin à la Charité des Hommes à Paris; le malade mourut, il eſt vrai; mais cette maniere d'opérer ne fut pas cauſe de ſa mort: j'aurai occaſion d'en parler ailleurs.

Enfin M. Ravaton & M. Vermale ont depuis peu pratiqué l'amputation du bras & de la cuiſſe à deux lambeaux: quoiqu'elle ait bien réuſſi, il me ſemble qu'on peut la rendre plus parfaite; il eſt certain que, par l'amputation à lambeaux,

on abrége la guérison, parce que l'on évite l'exfoliation des os, l'application des stiptiques, & même la ligature des vaisseaux; mais il faut qu'on puisse la concilier avec ce qu'il y a d'essentiel dans l'opération.

Telles sont les différentes manieres de couper les chairs dans l'amputation; elles peuvent toutes être mises en pratique, selon les différens cas; cela dépend de l'état où se trouve le malade, & le membre qu'on veut amputer. Je suis le premier qui ait coupé les chairs en deux tems: cette méthode m'a réussi, & elle réussira toujours, lorsqu'il n'y aura point de gonflement dans le corps graisseux, & que la peau pourra glisser sur les chairs; M. Ravaton coupe les chairs en deux lambeaux, après avoir coupé la peau suivant ma méthode; il faut donc qu'il trouve, comme moi, la peau souple & glissante: je crois même que ma maniere de couper les chairs est suffisante, lorsqu'elle est bien exécutée, & qu'il est inutile & même dangereux de rendre l'opération plus longue & plus cruelle, en taillant les deux lambeaux; mais dans le cas où le membre sera gonflé, & la peau tendue, l'une & l'autre méthode ne sont point praticables; il faut alors couper les chairs à l'ordinaire, c'est-à dire d'un seul trait, & les retirer en haut avec la piéce de toile fendue pour découvrir les os le plus qu'il est possible. A l'égard du lambeau de M. Sabourin, il con-

viendra toujours, pourvu qu'il y ait assez de tégumens & de chairs pour le former; mais les grands déchiremens dans les plaies récentes, & la gangrene dans les autres, ne laissent pas toujours de quoi former un lambeau assez grand pour couvrir toute l'étendue du moignon.

Quelque méthode qu'on ait suivie, après avoir coupé les chairs, il faut ensuite couper celles qui sont entre les deux os dans la jambe & dans l'avant-bras : pour cela on se servoit autrefois d'une espèce de couteau tranchant des deux côtés; les imitateurs serviles s'en servent encore aujourd'hui; mais un bistouri assez long, fort étroit, & ne coupant que d'un côté*, convient beaucoup mieux; je recommande qu'il soit étroit pour qu'il puisse passer facilement entre les os, & il ne doit avoir qu'un tranchant, parce qu'on pourroit se blesser le doigt indicateur de la main opposée à celle qui tient le bistouri : ce doigt sert à conduire l'instrument dans toute la circonférence des os; car il y auroit de l'inconvénient, que tout ne fût pas exactement coupé; il pourroit y avoir des parties déchirées d'où il pourroit résulter des accidens.

* Voyez Planche 59 fig. 1.

Le bistouri dont je parle a encore d'autres usages : dans l'entredeux des os, outre les chairs, les fibres tendineuses & les ligamens, il y a un cordon de vaisseaux formé par une artere, une veine & des nerfs; ce cordon doit être coupé

avec précaution : comme il doit être lié après l'amputation, il faut le laiſſer d'une ou de deux lignes plus long, que le niveau des chairs, & conduire le biſtouri de maniere qu'il n'ouvre pas les vaiſſeaux au-deſſus de l'endroit où l'on veut les couper. On ſent bien qu'il ſeroit difficile d'éviter cet inconvénient, en ſe ſervant d'un biſtouri large & à deux tranchans ; on ne ſçauroit le retourner dans l'intervalle des deux os ſans courir riſque de bleſſer le cordon des vaiſſeaux en pluſieurs endroits, comme nous le dirons en parlant de la maniere d'arrêter le ſang après l'amputation.

Pour couper le cordon en même temps que les chairs, on prend le biſtouri étroit, qui ne tranche que d'un côté ; on l'introduit à plat ſur la ſurface de l'un des os, le tranchant tourné du côté de l'extrémité du membre ; le doigt indice de la main gauche eſt au côté oppoſé ; il en reçoit la pointe, & en ayant inſenſiblement gagné le dos, il agit de concert avec la main qui tient le manche : le biſtouri eſt d'abord conduit une ou deux lignes vers le bas ; on en tourne enſuite le tranchant du côté de l'autre os, puis on coupe le cordon des vaiſſeaux & les chairs ; enſuite on porte le doigt indicateur dans l'entredeux des os, toujours appuyé ſur le dos du biſtouri, & au moyen de ce doigt qui agit toujours de concert avec la main droite, on porte le tranchant vers le haut

du membre, pour couper environ une ligne & demie de chairs au niveau de l'os; de ſorte qu'il reſte une eſpèce de languette de chair inter-oſſeuſe, au centre de laquelle ſe trouve le cordon des vaiſſeaux; il faut coucher cette languette du côté du moignon avec le doigt indicateur: on l'éloigne ainſi de la voie que doit prendre la ſcie, & on examine en même temps ſi les chairs ſont exactement coupées: s'il en reſtoit quelque portion, on la couperoit avec le même biſtouri: au ſurplus, cette manœuvre exige de l'exactitude & de la dextérité; il eſt néceſſaire ſur-tout de conſerver le tranchant du biſtouri, qui pourroit s'ébrécher contre les os, & qui ne ſeroit pas en état de couper les chairs s'il y en avoit.

Ceux qui font conſiſter la perfection d'une opération dans la promptitude avec laquelle on l'exécute, trouveront peut-être ma manœuvre un peu longue; mais on en eſt bien dédommagé par les avantages qu'on en retire; on perd d'ailleurs bien plus de temps à racler les os, pour en détacher le périoſte; opération inutile, & qui entraîne quelquefois des inconvéniens; car, quelque dextérité que l'on puiſſe avoir, le périoſte, qui eſt dans l'intervalle des os, reſte toujours, ou ne peut être ſéparé qu'imparfaitement; & ſi, par trop d'exactitude, on dépouille trop avant les os de leur périoſte; l'exfoliation, qui devient inévitable dans ce

cas, ſe fait long-temps attendre, & retarde beaucoup la guériſon : je préfere donc de ſcier le périoſte avec les os ; j'ai toujours éprouvé que cette méthode étoit moins douloureuſe, & qu'elle évitoit ſouvent l'exfoliation.

§. III.

De ce qu'on obſerve en ſciant l'os.

Cette opération n'eſt pas facile, quand on ne s'eſt point exercé à manier la ſcie *; la principale difficulté vient de ce que l'on ſcie l'os en l'air, pour ainſi dire ; du moins eſt-il très-mal aſſujetti par deux perſonnes qui, quelques fortes qu'elles ſoient, ne ſçauroient réſiſter à la ſcie, & empêcher que le membre ne ſoit ébranlé ; ce qui change la direction de la ſcie : il eſt rare, d'ailleurs, que deux perſonnes s'entendent ſi bien, qu'elles tiennent toujours le membre dans la même direction, & avec la même dégré de force ; il eſt vrai que cette irrégularité n'eſt pas bien nuiſible dans le commencement, c'eſt-à-dire, lorſque l'os n'eſt pas encore à moitié ſcié ; mais lorſque la ſcie a paſſé la moitié de ſon épaiſſeur, les mouvemens irréguliers de ceux qui tiennent le membre, rapprochent les parties ſciées, & rétréciſſent la voie de la ſcie, dont le feuillet ſe trouve ſerré ſans pouvoir aller ni venir.

* Voyez Planche 6, fig. 2.

Un Chirurgien adroit & bien entendu peut trancher ou diminuer la difficulté, en ſoutenant la partie avec la main gauche, & en réſiſtant ou obéiſſant à propos à l'obſtacle qui s'oppoſe au paſſage de la ſcie; mais la même difficulté peut dépendre de la ſcie même, lorſque le feuillet n'eſt pas bien bandé, lorſque les dents ne ſont pas bien tournées alternativement, l'une à droite, & l'autre à gauche; lorſque leurs pointes ne ſont pas bien aigues, leur tranchant bien coupant, ou, enfin, lorſquelles ne ſont pas limées obliquement, de maniere qu'elles puiſſent jetter la ſcieure à droite & à gauche; cette derniere circonſtance exige auſſi que le feuillet ſoit plus épais à l'endroit des dents, que dans le reſte de ſon étendue, afin qu'il ne rempliſſe pas exactement la voie, & que la ſcieure puiſſe ſortir facilement, ſans quoi elle retiendroit le feuillet de la ſcie.

Pour ſcier l'os, autant qu'il eſt poſſible, le plus près des chairs qui doivent former le moignon, on met le doigt indicateur dans la plaie; on retient les chairs vers le haut; on appuie l'ongle ſur l'endroit où il faut commencer de ſcier; on poſe la ſcie dans l'angle formé par l'ongle & par l'os; on l'amene d'abord avec douceur, puis plus fort; mais par dégrés; c'eſt ce que les ouvriers appellent *amorier la ſcie;* de ſorte que les dents n'entament l'os, preſque que par la ſeule peſanteur de la ſcie, juſqu'à ce

que

que la voie ſoit aſſez profonde, pour que le feuillet n'en puiſſe pas ſortir.

Du reſte, on ſçait que lorſqu'il y a deux os dans le membre, comme à la jambe, on commence à ſcier le tibia, qui eſt le plus gros, & le plus ſolide; lorſqu'on en a ſcié un quart, ou environ, on commence de ſcier le petit, ou le plus foible, & l'on fait en ſorte, que celui-ci ſoit ſcié avant le gros, ou du moins en même temps; mais en finiſſant de ſcier, il faut mouvoir la ſcie avec douceur, crainte d'éclater la petite portion d'os qui reſte encore à ſcier; ſi l'on n'a point pris cette précaution, & qu'il ſoit reſté un bec, il faut le couper, ou avec la ſcie, ou avec une tenaille inciſive *; & s'il y a quelques autres aſpérités, on les détruira de même, afin que les chairs que l'on rapproche n'en ſoient point bleſſées. Toutes ces attentions, qui peuvent paroître trop minutieuſes, ſont cependant d'une très-grande conſéquence pour le ſuccès de l'opération.

* Voyez Planche 60. fig. 1.

§. IV.

De la maniere d'arrêter le ſang.

Il n'eſt point d'occaſion dans laquelle la Chirurgie ſoit plus utile, que lorſqu'il s'agit d'arrêter le ſang qui coule abondamment par l'ouverture d'un vaiſſeau conſidérable. Lorſqu'un

Chirurgien eſt prévenu qu'il doit couper un vaiſſeau dans une opération, ſes moyens, pour arrêter le ſang, ſont préparés ; il opere avec ſécurité ; mais lorſque l'ouverture d'une artere eſt un accident qui lui arrive par inadvertance, quelle ſituation terrible pour lui & pour le malade ! S'il ne ſe trouble point, ſon génie lui ſuggérera bientôt la maniere dont il doit réparer le mal qu'il a fait.

Tous les moyens qu'on a mis en pratique pour arrêter le ſang, & qui ont mérité quelque ſuffrage dans tous les tems, peuvent ſe réduire aux abſorbans, aux aſtringens ſimples, aux ſtiptiques, aux cauſtiques, au fer brûlant, à la ligature & à la compreſſion.

Les abſorbans, & les ſimples aſtringens ne peuvent être utiles que pour de légeres hémoragies: leur inſuffiſance, dans l'ouverture des grands vaiſſeaux, a fait avoir recours à l'alun, au vitriol, aux huiles, & aux eaux ſtiptiques, aux eſcarrotiques; les anciens Chirurgiens ſe ſervoient même des cauteres, de l'huile bouillante, du plomb fondu, & du fer rouge; ils ont combiné la brûlure de tant de façons différentes, que c'étoit faire, ſelon eux, une grande découverte, que d'imaginer une nouvelle façon de brûler ; ils avoient des inſtrumens de différens métaux, figurés ſuivant les endroits où ils vouloient les appliquer ; &, avec ces inſtrumens rougis au feu, ils brûloient les vaiſſeaux pour arrêter le ſang.

Les Chirurgiens plus éclairés devinrent moins cruels ; ils imaginerent la ligature, on la mit d'abord en usage dans les hémoragies qui accompagnent les plaies ; ce moyen parut d'autant plus naturel, à celui qui s'en servit le premier, qu'on le mettoit déjà en usage pour *barrer* les varices, les hémorrhoïdes & autres veines ; cependant on ne l'appliquoit point encore aux vaisseaux qu'on est obligé de couper dans l'amputation des membres : ce ne fut qu'Ambroise Paré, premier Chirurgien de trois de nos Rois, qui l'employa le premier à cet usage dans le seiziéme siécle. Cette maniere d'arrêter le sang, qui parut nouvelle, lui attira bien des contradictions ; mais il eut enfin la satisfaction de la voir adoptée presque généralement par ses Contemporains, qui la pratiquoient avec un grand succès.

La ligature rendit les Chirurgiens moins timides ; l'amputation des membres devint une opération plus sûre, moins douloureuse, & la guérison en fut plus prompte : on s'en est presque universellement servi jusqu'à présent pour arrêter le sang, non seulement dans l'amputation des membres, mais encore dans l'opération de l'anévrisme, & dans les plaies accompagnées de grandes hémoragies.

Mais les différens moyens, dont je viens de parler, n'auroient jamais réussi que rarement sans le secours de la compression : pour faire

cette compreſſion, après avoir mis ſur les vaiſſeaux les ſtiptiques, les cauſtiques, ou même après en avoir fait la ligature, on y applique des compreſſes pyramidales aſſujetties, & ſoutenues par pluſieurs tours de bande ſuffiſamment ſerrés, pour réſiſter à l'impulſion du ſang de l'artere, & s'oppoſer à la chûte trop prompte de l'eſcarre que font les ſtiptiques & le feu, ou à la ſéparation prématurée de la ligature; ſans cette précaution, on auroit preſque toujours à craindre l'hémoragie, qui n'arrive encore que trop ſouvent, malgré les ſoins qu'on prend pour l'éviter, par une compreſſion convenable.

La compreſſion a dû être le premier moyen qui s'eſt préſenté naturellement à l'eſprit des hommes, pour arrêter l'hémoragie; c'eſt auſſi celui qui eſt le plus efficace; & quoiqu'il ſoit le plus ancien, je me flatte de lui donner aujourd'hui tous les avantages de la nouveauté, ſoit par rapport à la maniere de comprimer les vaiſſeaux, ſoit par rapport à l'uſage excluſif que je lui donne, en rejettant celui des aſtringens, des ſtiptiques, des cauſtiques, & de la ligature même, autant qu'il eſt poſſible. Je commence par quelques obſervations ſur la maniere dont la nature concourt avec l'art pour arrêter le ſang.

Lorſqu'une hémoragie conſidérable a été arrêtée par les abſorbans ou les ſtiptiques,

c'eſt toujours par le moyen d'un caillot, ſoutenu de la compreſſion, que l'orifice du vaiſſeau ſe trouve bouché : ce caillot a ordinairement deux parties, l'une au-dehors du vaiſſeau, & l'autre au-dedans : celle du dehors eſt formée par le ſang ſorti le dernier, lequel, en ſe caillant, a fait corps avec la charpie, la mouſſe ou les poudres dont on s'eſt ſervi ; l'autre partie du caillot qui eſt dans le vaiſſeau même, n'eſt préciſément que la portion du ſang qui étoit prête à ſortir, quand on a bouché le vaiſſeau ; ces deux parties ne ſont ſouvent qu'un même caillot ; celle du dehors fait l'office de couvercle, & celle de dedans fait l'office de bouchon ; l'une & l'autre arrêtent le ſang par la ſolidité qu'elles acquérent, en ſe coagulant, & par l'adhéſion qu'elles contractent enſuite, l'une avec l'intérieur du vaiſſeau, & l'autre avec ſon orifice externe.

Si l'on s'eſt ſervi des ſtiptiques ou des eſcarrotiques, le caillot eſt plu-tôt formé, que quand on a uſé des abſorbans, ou des ſimples aſtringens ; il occupe une plus grande étendue de la cavité du vaiſſeau ; ce qui fait un bouchon plus profond ; le couvercle, ou la portion extérieure du caillot eſt auſſi beaucoup plus épaiſſe, parce qu'en même tems que les ſtiptiques & les eſcarrotiques coagulent le ſang, ils brûlent une portion du vaiſſeau & des chairs voiſines, qui faiſant corps avec le ſang caillé, forment enſemble un couvercle plus épais & plus étendu,

La ligature arrête le ſang en pliſſant, & ſerrant le vaiſſeau, comme fait le cordon avec lequel on lie un ſac: le ſang qui eſt prêt à ſortir, retenu par la ligature, ſe coagule à la vérité plus lentement que lorſqu'on ſe ſert des ſtiptiques; mais il ſe coagule toujours, & on doit le regarder comme la portion du caillot que j'ai appellé le bouchon, qui dans ce cas eſt retenu par la ligature; au-lieu que, dans l'autre, le bouchon eſt retenu par la portion extérieure du caillot que j'ai appellé le couvercle.

Ce caillot ou bouchon eſt, par ſa figure, bien différent de celui qui ſe forme après l'application des ſtiptiques; celui-ci eſt cilyndrique, & celui qui ſe forme après la ligature, a une figure pyramidale, dont la baſe eſt du côté de l'intérieur du vaiſſeau, & la pointe du côté de la ligature; cette figure eſt très favorable pour retenir le ſang après la chûte de la ligature, pourvu qu'elle ſe ſépare ſans effort par la ſeule ſuppuration, & l'accroiſſement des chairs qui ſe forment au-deſſus de l'endroit lié; car, alors, quand même l'orifice du vaiſſeau ne ſeroit pas entierement réuni ou fermé par les chairs, il ſeroit du moins ſi conſidérablement rétréci, que le caillot (ſuppoſé qu'il fût entierement détaché de la parois du vaiſſeau, comme cela arrive quelquefois) ne ſeroit pas chaſſé en-dehors par l'impulſion du ſang; ſa pointe

s'engageroit tout au plus dans ce qui resteroit d'ouverture au vaisseau, &, en y entrant avec force, le boucheroit exactement; il n'en est pas de même lorsque quelque convulsion ou quelqu'autre mouvement violent de la part du malade, sont cause de la séparation prématurée de la ligature; cette séparation se fait alors avant la parfaite oblitération du vaisseau, & le caillot est poussé avec tant de force, qu'il détruit en passant tout ce qu'il y a de commencé pour la réunion; & l'ouverture du vaisseau, devenue aussi large qu'auparavant, laisse passer le sang, comme le premier jour.

La forme du caillot, telle que je viens de la décrire, se voit parfaitement dans le moignon de ceux qui sont morts, depuis le second, jusqu'au vingtiéme ou trentiéme jour de l'amputation. J'ai présenté à l'Académie Royale des Sciences l'artere crurale d'un homme à qui on avoit coupé la cuisse depuis cinq jours: on en peut voir les figures planche 76.

A. L'artere crurale ouverte.

B. La ligature.

C. Le corps du caillot.

D. La pointe du côté de la ligature.

E. La pointe du caillot du côté supérieur.

Après la chûte de la ligature, il arrive assez

ſouvent une légere hémoragie, parce que le caillot, en durciſſant, a diminué de volume, & s'eſt détaché par quelque endroit de la parois du vaiſſeau; mais cette hémoragie ſubſiſte ſeulement juſqu'à ce que le caillot, entierement détaché de la parois du vaiſſeau, puiſſe être repouſſé par le ſang vers l'endroit que la ligature a rendu plus étroit, ou juſqu'à ce que le ſang qui paſſe entre le caillot & le vaiſſeau, ait bouché cet intervalle en s'y caillant.

Lorſqu'on a arrêté le ſang avec les ſtiptiques ou avec les cauſtiques, ſi à la chûte de l'eſcarre il ſurvient hémoragie, ne fût-ce qu'un ſuintement, le ſang ne s'arrête ſouvent pas avec facilité, parce que dans ce cas, l'orifice du vaiſſeau n'eſt pas rétréci, comme quand on s'eſt ſervi de la ligature: ſi le caillot, qui eſt preſque cilyndrique, tient encore par quelque endroit à la parois du vaiſſeau, il n'y aura qu'un ſuintement; mais s'il en eſt entierement détaché, la plus légere impulſion du ſang le chaſſera dehors, & l'hémoragie recommencera à moins que, par une compreſſion artiſtement faite ſur l'extrémité du vaiſſeau, on ne retienne le caillot, prêt à s'échapper, juſqu'à ce que le ſang rempliſſe l'eſpace qui ſe trouve entre lui & la parois du vaiſſeau, qu'il s'y coagule, & qu'il le bouche une ſeconde fois.

L'obturation des vaiſſeaux, par l'uſage de la ſeule compreſſion, ne ſe fait pas tout-à-fait

de même, ſur-tout ſi l'on a obſervé, en la faiſant, toutes les circonſtances que je rapporterai ci-après, & dont une des principales eſt de comprimer les vaiſſeaux par le côté; alors, l'embouchure n'eſt plus ronde, elle eſt applatie, comme l'anche d'un haut-bois; les parois & les bords appliqués l'un contre l'autre ſe réuniſſent & ſe conſolident comme deux parties fraîchement coupées; enſuite toutes les deux enſemble ſe joignent avec les chairs voiſines, & cette adhéſion, qui ſe fait peu à-peu, eſt ſuivie d'une réunion & d'une cicatriſation commune: il ſe forme un caillot intérieur, comme après la ligature; mais il n'a pas la même figure, puiſque ſon moule eſt différent; cependant, ſuppoſé qu'il ſe détachât, il arrêteroit de même le ſang, pourvu que l'ouverture du vaiſſeau fût en partie réunie, parce qu'il eſt plus épais du côté de la cavité du vaiſſeau que du côté de ſon orifice; il y a donc cette différence entre la réunion d'un vaiſſeau procurée par la ligature, & celle qui eſt procurée par la compreſſion, que la premiere ne ſe fait, pour ainſi dire, que dans le point où le fil a réuni toute la circonférence du vaiſſeau, & que la ſeconde ſe fait, non-ſeulement d'un bord à l'autre, mais encore dans toute l'étendue des ſurfaces intérieures qui ont été appliquées l'une ſur l'autre, par l'applatiſſement du vaiſſeau comprimé: c'eſt ce qui rend cette adhéſion plus étendue & plus capable de

ſoutenir le caillot, & de réſiſter à l'impulſion du ſang.

Après l'examen que je viens de faire des moyens d'arrêter le ſang, il paroît qu'il n'eſt pas difficile de ſe déterminer ſur le choix; la compreſſion mérite ſans doute la préférence; les abſorbans ſont inſuffiſans pour les grandes hémoragies; les ſtiptiques & les eſcarrotiques cauſent beaucoup de douleur; ils détruiſent les parties, découvrent quelquefois les os; & l'on court riſque de voir couler le ſang une ſeconde fois à la chûte des eſcarres: il eſt vrai qu'on ſe rend plus maître du ſang, lorſqu'on ſe ſert de la ligature; mais elle cauſe de grandes douleurs, des mouvemens convulſifs, & quelquefois la convulſion du moignon, qui ſouvent eſt mortelle, ou par elle-même, ou parce qu'elle occaſionne l'hémoragie par les mouvemens extraordinaires que le malade ne peut s'empêcher de faire.

Je ne dirai rien de la maniere d'arrêter le ſang avec le plomb fondu ou les métaux rougis dans les charbons ardens; c'eſt une méthode auſſi cruelle qu'infidele qui a été proſcrite unanimement depuis long-tems.

Telles ſont les réflexions qui m'ont fait préférer la compreſſion; mais on peut objecter que, ſi elle eſt trop forte, la partie pourra tomber en gangréne, & que, ſi elle eſt trop foible, elle ne pourra arrêter le ſang dans un

gros vaiſſeau, ſur-tout lorſqu'il eſt coupé entierement, comme dans les amputations des membres. J'avouerai que ce ſont-là les défauts de la compreſſion, telle qu'elle s'eſt toujours pratiquée; mais j'en propoſe une qui aura des forces ſuffiſantes, qu'on pourra graduer & ménager de maniere qu'elles n'agiront que ſur le point qui doit être comprimé; ce qui ſauve les inconvéniens dont je viens de parler.

L'art de comprimer les vaiſſeaux ne conſiſte pas dans la quantité des forces qu'on emploie, mais dans la maniere de les appliquer; car la force de la colonne de ſang, qui ſort d'une artere, n'eſt pas ſi conſidérable, qu'un caillot adhérent à l'orifice du vaiſſeau ne puiſſe lui réſiſter; une compreſſe ſoutenue d'un léger bandage, peut quelquefois ſuffire; le bout du doigt, quoique légerement appuyé ſur l'orifice d'un vaiſſeau ouvert, eſt ſuffiſant pour en arrêter le ſang; & il ne faudroit pas d'autres moyens, ſi on pouvoit toujours tenir le doigt dans cette attitude, & ſi le moignon d'un malade agité pouvoit garder aſſez long-tems la même poſition; mais comme cela n'eſt point praticable, il faut trouver une machine qui faſſe l'office d'un doigt, & qui, ſolidement appliquée ſur le moignon, ſuive ſi bien les attitudes d'un malade inquiet, qu'elle garde toujours les mêmes rapports avec le moignon; qu'elle ſoit telle enfin, que le vaiſſeau ſe trouve toujours

preſſé, dans le mêmes points & avec le même dégré de compreſſion.

Une condition eſſentielle à une pareille machine eſt qu'elle ne gêne point le malade, afin qu'il puiſſe la ſupporter tout le tems néceſſaire, ſans aucune incommodité; pour cela il faut qu'elle n'agiſſe que ſur les parties qui doivent être néceſſairement comprimées, laiſſant toutes les autres en pleine liberté; il faut de plus qu'elle ſoit conſtruite de maniere que, ſuivant les circonſtances, on puiſſe la relâcher, ou reſſerrer ſuivant le beſoin.

Je diviſe cette machine en deux parties; l'une comprime le tronc de la branche de l'artere coupée, & l'autre comprime l'ouverture de la branche même, par laquelle le ſang s'écoule: voici la maniere de ſe ſervir de cette machine, * dont je vais faire l'application à une cuiſſe coupée.

Voyez Planche 76 fig. 3 & 4.

La premiere partie s'applique avant de faire l'opération; celle-ci eſt même très-eſſentielle; elle eſt compoſée d'un bandage circulaire A qui fait le même contour que le circulaire d'un brayer, & qui, après avoir embraſſé le corps au-deſſous des hanches, vient ſe rendre dans l'aîne, préciſément au-deſſous de l'arcade des muſcles du ventre, dans l'endroit où paſſe l'artere crurale: une autre circulaire B entoure la cuiſſe au-deſſous du pli de la feſſe, & vient ſe rendre dans l'aîne, où ſe trouvent, l'une ſur

l'autre, deux plaques de taule garnies de chamois C D: celle de deſſous eſt plate du côté qu'elle touche à la plaque du deſſus; mais, du côté qu'elle touche au pli de l'aîne, elle eſt garnie d'une pelotte bien rembourrée; le centre de cette pelotte eſt appuyé préciſément ſur le paſſage de l'artere crurale à la ſortie du ventre; la plaque de deſſus eſt attachée aux deux circulaires, qui lui ſervent de points fixes: quelques liens attachent ces deux circulaires entre eux; celui qui entoure les hanches empêche la plaque de deſcendre; & celui qui entoure la cuiſſe, l'empêche de remonter, afin qu'elle réponde toujours au même endroit du pli de l'aîne: une vis E qui peut tourner ſans fin ſur la plaque de deſſous, paſſe dans un écrou taraudé dans la plaque de deſſus, de ſorte que lorſqu'on tourne cette vis à droite, on écarte les deux plaques l'une de l'autre, & on les rapproche, lorſqu'on la tourne à gauche; mais afin qu'elles s'éloignent ou qu'elles s'approchent en ligne droite, il y a deux petites fiches, 1. 2. qui s'élevent perpendiculairement de la plaque de deſſous, & paſſent chacune par un trou percé dans la plaque de deſſus, l'une à droite & l'autre à gauche de la vis: ces deux tiges dirigent l'approche & l'éloignement des deux plaques, & c'eſt par leur moyen que celles-ci s'approchent ou s'éloignent toujours parallelement.

Ce bandage étant placé, comme je viens de

dire, ſi l'on tourne la vis à droite les plaques s'écarteront l'une de l'autre ; mais, parce que les deux circulaires retiennent la plaque de deſſus, & s'oppoſent à ſon élévation, il faut de néceſſité que la plaque de deſſous s'abaiſſe & s'enfonce dans le pli de l'aîne ; que la pelotte dont elle eſt garnie comprime le tronc de l'artere crurale, à meſure que l'on tourne la vis, & que cette vis, tournée un certain nombre de fois, comprime ſi exactement cette artere que le ſang n'y puiſſe plus paſſer.

Ce bandage n'a ſervi juſques-là qu'à retenir le ſang pendant l'opération ; mais, pour arrêter le ſang des vaiſſeaux que l'on vient de couper, il faut un ſecond bandage compoſé d'une double plaque, comme le premier. A la plaque de deſſus viennent aboutir & s'accrocher quatre courroies F, qui ſont ſolidement retenues aux deux circulaires du premier bandage ; avant que de les appliquer, il faut placer, en comprimant, un peloton de charpie ſur le vaiſſeau, non pas directement ſur ſon embouchure, mais ſur le côté le plus éloigné de l'os, afin qu'en le pouſſant vers l'os, les parois de l'artere s'appliquent l'une contre l'autre ; & que preſſés, d'un côté, par le peloton de charpie, & de l'autre, par la réſiſtance de l'os de la cuiſſe, le vaiſſeau prenne la figure de l'anche d'un hautbois ; ſur le premier peloton de charpie, on en place un autre plus large, & ſur celui-ci un

troisiéme & même un quatriéme toujours plus larges & toujours poussés suivant la même direction ; ensuite on pose, sur ce dernier tampon de charpie, le centre de la pelotte G, que l'on assujettit avec les courroies F, qui viennent toutes se rendre à la plaque de dessus H: alors en tournant la vis à droite, les deux plaques s'éloigneront ; &, comme les quatre courroies empêchent l'élévation de la plaque supérieure, il faut que la plaque de dessous s'enfonce, & appuie sur le tampon de charpie le plus extérieur ; celui-ci sur les autres, & successivement jusqu'au premier appliqué, lequel pressant le vaisseau, ainsi qu'il a été dit, en effacera si exactement la cavité, qu'aucune goutte de sang ne pourra s'épancher.

Après avoir fait cette derniere manœuvre, on lâche par dégrés & peu à peu la vis de la pelotte qui comprime le tronc de l'artere dans l'aîne, pour laisser passer le sang jusqu'à ce que l'on commence à sentir le battement de l'artere ; si l'on s'apperçoit qu'elle batte trop fort, & qu'il passe trop de sang, on resserre la vis d'un demi-tour, plus ou moins, afin de n'en laisser passer qu'autant qu'il est nécessaire pour conserver la vie dans le moignon.

Ainsi cette machine a plusieurs utilités ; par le moyen de la premiere piéce, on se rend totalement maître du sang ; l'attention du Chirurgien n'est point partagée ; il est plus assuré &

plus ferme en opérant: l'opération finie, on lâche autant de ſang qu'on le juge à propos: veut-on panſer le malade, on retient le ſang juſqu'à ce qu'on aie levé l'ancien appareil, & appliqué le nouveau, en prenant les précautions, dont je parlerai ci-après.

La ſeconde partie de cette machine arrête le ſang en comprimant l'ouverture du vaiſſeau coupé, ainſi que je l'ai dit ci-deſſus: or l'on conçoit bien que ſi la compreſſion ordinaire peut arrêter le ſang dans une branche, ſans que le tronc ſoit comprimé, celle-ci l'arrêtera bien plus facilement, puiſqu'elle arrête la colonne de ſang dans le tronc même; & qu'on n'en laiſſe paſſer qu'autant qu'on le juge néceſſaire, pendant que le ſurplus eſt obligé de refluer dans le tronc voiſin, ou dans les vaiſſeaux collatéraux.

Un autre avantage que cette machine a ſur les autres moyens d'arrêter le ſang, & ſur la compreſſion ordinaire, eſt qu'auſſi-tôt que la ſuppuration eſt établie, on peut, ſans craindre l'hémoragie, lever entierement l'appareil à chaque panſement; au contraire, lorſqu'on s'eſt ſervi des autres moyens, on laiſſe à chaque panſement tout ce qui eſt placé ſur les vaiſſeaux; on craint de les dégarnir; ce qui reſte s'échauffe, ſe pourrit, & contracte une odeur incommode au malade, & à tous ceux qui l'approchent: de plus, ce reſte d'appareil retient

retient une partie du pus qui, en séjournant, devient âcre, irrite la partie, & cause des douleurs, l'inflammation, la fiévre, l'insomnie, & d'autres accidens.

Avec notre machine, on n'a rien à craindre à la levée du premier appareil; on serre la vis des plaques qui sont dans l'aîne; on empêche le sang de couler dans le vaisseau; on détache alors les courrois de la pelotte de dessus le moignon, on la leve, & on ôte de l'appareil tout ce qui peut aisément se séparer; ensuite on applique de nouveaux tampons de charpie à la place des anciens; on replace, on attache la pelotte; on en serre la vis au dégré qui convient; on relâche peu à peu la vis de l'aîne pour la remettre au dégré où elle étoit, & l'on acheve le pansement : on pourroit dire que cette maniere de consolider les vaisseaux est une imitation de la manœuvre des Fontainiers, qui, pour réparer un tuyau de fontaine, commencent par fermer le robinet du réservoir pour se rendre maître de l'eau qui empêcheroit leur soudure : la vis de l'aîne est une espèce de robinet qui retient le sang, ou modere son mouvement, jusqu'à ce que les sucs nourriciers aient soudé & consolidé l'ouverture du vaisseau.

Ce moyen d'arrêter le sang est préférable aux autres, non-seulement parce qu'il est plus doux, plus sûr, plus commode, mais encore

parce qu'il eſt plus naturel : en effet, les ſtiptiques, les eſcarrotiques, le feu & la ligature, n'arrêtent le ſang qu'en détruiſant une partie des vaiſſeaux, des nerfs, & des chairs voiſines; la compreſſion ne détruit aucune partie, elle les rapproche ſeulement, & procure leur adhéſion : ajoutez encore que la compreſſion bien graduée ne produit jamais d'inflammation, mais que, ſi on ſe ſert des autres moyens, l'irritation vive qu'ils cauſent, excite une inflammation violente, qui eſt ſuivie d'une ſuppuration abondante, & de la chûte prématurée des eſcarres & des ligatures.

La chute des eſcarres ſera toujoùrs ſuivie d'hémoragie quand la partie du caillot, que j'ai appellée le bouchon, reſtera attachée avec la partie, que j'ai appellée le couvercle; parce qu'elles tomberont enſemble, & qu'alors l'orifice du vaiſſeau ne ſera ni bouché ni couvert; j'ai tâché de découvrir pourquoi ces deux parties du caillot tomboient quelquefois en meme temps, j'ai remarqué que cela dependoit de la maniere dont on faiſoit la compreſſion ordinaire, c'eſt-à dire, la compreſſion directe ſur l'orifice d'un vaiſſeau; car ſi on la faiſoit ſur le côté, de façon à approcher les bords, & les parois du vaiſſeau, on empêcheroit la communication du caillot externe avec l'interne; ils n'auroient point d'adhérence l'un avec l'autre; l'externe ſe ſépareroit ſeul; l'interne reſteroit

dans le vaiſſeau, & l'hémoragie ne ſuivroit pas ſi ſouvent la chûte des eſcarres.

On voit, par cette obſervation, combien la compreſſion latérale eſt utile pour faire réuſſir les autres moyens d'arrêter le ſang; & l'on prévoit même déjà qu'elle peut ſuffire ſeule: en effet, pour empêcher que le ſang coule par un vaiſſeau ouvert, il ne faut qu'une compreſſion qui le retienne, juſqu'à ce que les adhérences du caillot avec le vaiſſeau, & des parties du vaiſſeau entre elles, & avec les chairs voiſines, ſoient aſſez fortes pour réſiſter à l'impulſion du ſang; il ne faut pas pour cela un temps bien conſidérable; le jour que l'appareil ſe ſépare avec facilité, qui eſt, pour l'ordinaire, le quatriéme ou le cinquiéme, la réunion eſt faite, &, ſi l'on continue la compreſſion, ce n'eſt que pour plus grande ſûreté.

L'état des vaiſſeaux qu'on vient de couper dans l'amputation, ne ſçauroit être plus favorable pour leur réunion. La pratique nous apprend que, pour réunir des parties fraîchement diviſées, il ſuffit de les rapprocher, & de maintenir les lévres de la diviſion dans un contact permanent; c'eſt enſuite à la nature à faire le reſte; & elle le fait lorſqu'elle n'eſt point contrariée, comme elle l'eſt dans le cas dont nous parlons, par les autres moyens qu'on met en uſage pour arrêter le ſang. Ces moyens, en effet, tels que les ſtiptiques & la ligature, re-

tardent la consolidation de l'artere coupée, par la douleur & l'inflammation qu'ils excitent ; au-lieu qu'en se servant de la compression, la réunion du vaisseau commence dès le premier instant qu'il est comprimé ; de maniere que, lorsqu'à la levée du premier appareil, la suppuration détache les tampons de charpie dont on s'est servi pour le comprimer, on s'apperçoit que la réunion de ses parois est déjà faite : il est vrai qu'elle n'est pas encore bien solide ; c'est pour cela qu'avant de lever l'appareil, on a soin de serrer la vis de la pelotte de l'aîne qui comprime exactement le tronc de l'artere, de sorte que ce qui reste de sang dans le vaisseau, depuis cette compression jusqu'à l'ouverture, n'a point le mouvement d'impulsion qui seroit capable de forcer cette réunion commencée.

Ce que je viens de dire de la machine & de ses usages, n'est point un simple projet ; je ne la propose qu'après l'avoir mise heureusement en usage à l'amputation de la cuisse d'une personne de distinction : toute la France a pris tant de part à cette guérison ; la maladie étoit si considérable, & accompagnée de tant de circonstances singulieres, que je me crois obligé d'en rendre compte.

Au siége d'Aire en 1710, cette personne reçut un coup de balle de mousquet, qui lui perça la cuisse droite de part en part, & brisa l'os en tant de piéces qu'il y a lieu de s'étonner

que les deux portions principales ayent pu se réunir par un cal assez fort pour soutenir le corps, & conserver la facilité de marcher pendant vingt ans. Cet illustre blessé fut prisonnier de guerre; & quoiqu'on eût pour lui tous les égards & les soins dûs à une personne de sa condition, sa blessure resta fistuleuse, parce qu'on ne tira de sa plaie aucune des esquilles, qui cependant étoient en grand nombre, comme il paroît par celles qu'on a tirées en différens temps, soit par l'ouverture de la fistule, qui a subsisté dix-neuf ans, soit par celle de quelques-uns des abcès qui sont survenus, pendant le cours de cette longue & laborieuse maladie.

Il y avoit un an & plus, que la douleur vive, & presque continuelle que le malade souffroit, l'obligea de prendre un parti; il assembla plusieurs personnes habiles, au nombre desquelles furent ceux que le sçavoir & l'expérience ont élevés aux premieres places: il fut mis en question, si l'on ouvriroit la fistule pour tirer une esquille considérable qu'on y sentoit avec la sonde, ou si on couperoit la cuisse: on décida qu'avant toutes ces choses, on tireroit l'esquille, regardant l'amputation de la cuisse comme une derniere ressource.

Chargé d'exécuter ce dont on étoit convenu, je dilatai la fistule autant qu'une barriere osseuse qui la formoit me permit de le faire; par cette

dilatation, je ne pus découvrir qu'environ huit lignes du milieu de l'esquille qui avoit trois pouces de longueur: les deux extrémités étoient cachées dans une espèce de caverne osseuse, & tenues presque immobiles par des chairs dures & calleuses; après avoir essayé en vain de pousser l'esquille, soit en haut, soit en bas, pour la tirer par une de ses extrémités; je fis faire un instrument avec lequel je la coupai en deux; alors, je la tirai avec facilité, & tout de suite, trois autres, dont l'une étoit plus grosse que la premiere, & les deux dernieres plus petites; mais ce qui paroîtra surprenant, c'est qu'ayant porté mon doigt dans le fond de la fistule, je trouvai un morceau de drap de la culotte, qui n'avoit perdu que sa couleur; quelques jours après, il sortit en trois pansemens différens trois morceaux de fer rouillé, qu'on jugea être des parties de l'anneau d'une clef, que la balle avoit brisée, & dont le reste fut trouvé dans la poche de la culotte, le jour même de la blessure.

Le succès de toutes ces opérations sembloit promettre une guérison parfaite, mais les douleurs, qui n'avoient été que diminuées, revinrent bientôt aussi vives qu'auparavant. L'insomnie, la fiévre lente, & la maigreur, détruisirent nos espérances; enfin, les forces qui diminuoient chaque jour nous obligerent d'annoncer au malade la néceſſité de l'amputation;

ou plutôt le malade devenu habile en Chirurgie, depuis vingt ans qu'il en étoit le ſujet, reconnut lui même la néceſſité de cette opération ; il la propoſa, & décida du jour & de l'heure où il vouloit qu'on la fît.

Le 23 Février 1730, à dix heures du matin, tout étoit prêt, mais l'opération ne fut faite qu'à onze, parce que notre courageux malade n'étoit pas éveillé ; nous lui laiſsâmes achever cette nuit, qui fut une des plus tranquilles qu'il eût encore paſſée depuis ſa bleſſure. L'opération faite, les vaiſſeaux furent liés à l'ordinaire : le malade, couché, fut ſi tranquille, qu'il paroiſſoit avoir oublié les douleurs qu'il venoit de ſouffrir, & mépriſer celles qu'on pourroit lui cauſer par la ſuite ; ſon courage l'empêchoit de douter de ſa guériſon : ſûr de vivre, il ne s'occupoit qu'à former des projets agréables ; il ne ſoupçonnoit aucun danger ; ſon eſprit jouiſſoit de cette tranquillité, que donne la douce eſpérance, ou plutôt la ſécurité.

Avec de pareilles diſpoſitions, les guériſons ſont faciles ; mais, s'il eſt avantageux qu'un malade ait du courage, il faudroit pouvoir y donner des bornes ; l'exemple de celui-ci prouve qu'on peut en abuſer. Ce qui le conduiſoit ſi rapidement à la guériſon, ce courage intrépide lui fit entreprendre de ſe lever lui-même ſans ſecours, & de s'aſſeoir le dos contre le chevet de ſon lit ; ce qu'il fit avec tant de

promptitude & de force, qu'il allarma les aſſiſtans; & qu'à l'inſtant il s'apperçut qu'il perdoit ſon ſang: ce fut le vingt-uniéme jour de l'opération; j'étois heureuſement chez lui; le malheur fut auſſi tôt réparé, par l'application d'un bouton de vitriol, ſoutenu d'un bandage convenable, il obſerva plus exactement le repos; cependant le onziéme jour de l'application du vitriol, à la chûte de l'eſcarre, l'hémoragie revint; j'étois encore auprès du malade & profitant des réflexions que j'avois faites ſur les défauts de la ligature, & l'infidélité des cauſtiques, je crus pouvoir tenter d'arrêter le ſang par la ſeule compreſſion: je la fis avec les moyens ordinaires; ce que je regardai cependant plutôt comme une épreuve que la néceſſité m'obligeoit de faire, que comme un moyen aſſuré: la crainte me fit placer près du malade quatre Chirurgiens qui ſe relevoient d'heure en heure, pour tenir le moignon, & appuyer ſur l'endroit de l'artere ouverte, afin de fortifier l'action du bandage qui faiſoit la compreſſion.

Dans cette cruelle extrêmité, il ſembloit que, pour ſauver la vie du malade, nous n'euſſions à choiſir que l'application des cauſtiques, ou la ligature du vaiſſeau; mais comment ſe fier une ſeconde fois à l'un ou à l'autre, puiſque tous deux nous avoient manqué? la ligature fût cependant propoſée, elle parut

difficile & dangereuſe, parce que l'artere avoit été raccourcie de près d'un pouce, ſoit par la portion qu'en avoit retranché la premiere ligature, ſoit par celle qu'en avoit brûlé le vitriol: elle n'étoit pourtant pas impoſſible, puiſqu'on pouvoit faire une inciſion pour découvrir l'artere & la lier; mais cette opération eût été dangereuſe ſur un malade exténué & fatigué par les douleurs, par la diette, & par une ſuppuration abondante, qui duroit depuis près de trente jours.

Je ne ſongeois qu'à trouver quelque expédient convenable contre un accident ſi fâcheux; j'imaginai la machine dont j'ai parlé *, & dont je traçai le modele ſur le papier; je mandai M. Perron, mon confrere, qui l'approuva, & la fit fabriquer; dès que je l'eus placée, le malade ſentit qu'elle réuſſiroit, parce, diſoit il, qu'elle appuyoit ſur les deux points eſſentiels; & qu'elle laiſſoit en liberté tout le reſte du moignon. Elle fit ſeule, mais avec bien plus d'exactitude & de régularité, ce que faiſoient les quatre Chirurgiens que j'employois à comprimer le bout du moignon; elle tranquilliſa le malade, raſſura le Chirurgien, & la famille allarmée; elle procura enfin la conſolidation du vaiſſeau, & une parfaite guériſon.

* Voyez Planche 76 fig. 3.

On voit, par l'exemple que je viens de rapporter, qu'on peut arrêter le ſang des vaiſſeaux coupés dans les amputations, ſans ſtiptiques,

ſans cauſtiques, & ſans ligature : les obſervations & les réflexions que j'ai faites ſur l'uſage de ces moyens prouvent que la compreſſion doit leur être préférée ; & on ſera d'autant plus porté à s'en ſervir, qu'elle peut s'exécuter par le moyen d'une machine ſûre, ſimple & facile à faire : mais je ne prétends pas borner ſon uſage à la ſeule amputation de la cuiſſe ; je ne doute point qu'elle ne doive encore mieux réuſſir aux bras & aux jambes, puiſqu'elle s'y ajuſtera plus facilement, & que les vaiſſeaux y ſont moins conſidérables.

Quoique le bandage ou la machine que la néceſſité m'inſpira, fut ma ſeule reſſource dans la circonſtance que je viens de rapporter, je ne m'y ſerois peut-être pas fié autant que je le fis, ſi quelques mois auparavant je ne m'étois tiré avantageuſement d'une ſituation beaucoup plus effrayante par une compreſſion preſque ſemblable.

Le ſieur Seneuze, Libraire ſur le quai des Auguſtins, après avoir été dix-huit mois ſans ſortir du lit à cauſe d'une fracture compliquée des os de la jambe, conſulta pluſieurs Chirurgiens qui conclurent qu'on ne pouvoit lui conſerver la vie qu'en lui coupant cette partie. Je lui fis cette opération en préſence de mes Confreres, qui ne furent pas moins étonnés que moi de voir que le tourniquet ni la ligature ne pouvoient arrêter le ſang. Pour en reconnoître

la cauſe & y remédier, je n'avois qu'un inſtant. Cette cauſe étoit l'oſſification totale de l'artere; le tourniquet ne pouvoit la comprimer; la ligature, quoique forte, n'en pouvoit rapprocher les parois, & ſon canal reſtant le même, la colonne du ſang ſortoit avec tout ſon volume & toute ſon impétuoſité.

Le malade ſeroit mort entre mes mains, ſi je n'avois été prompt à prendre mon parti; j'eus recours à la compreſſion; j'appliquai ſur l'orifice des vaiſſeaux pluſieurs tampons de charpie ſoutenus par des compreſſes graduées, que j'élevai au-deſſus du niveau de la plaie, pour que la compreſſion fût plus forte ſur les vaiſſeaux que ſur les parties d'alentour: mais, pour comble de malheur, dix-huit mois d'inaction avoient occaſionné l'anchiloſe de l'articulation de la jambe avec la cuiſſe, de maniere que, ne pouvant plier le genou autant qu'il le falloit, pour que le moignon décrivît un angle droit avec la cuiſſe, je n'eus point la facilité de paſſer les jets de la bande à plomb du genou ſur le moignon, & du moignon ſur le genou. On ſçait que ces jets de bande répétés aſſujettiſſent ſolidement l'appareil, & que la compreſſion peut même être moins forte & plus utile, lorſqu'elle eſt faite ſuivant les lignes qui paſſent directement des différens points du genou ſur leſquels ces jets de bande ſont appuyés & aſſujettis.

Quoique l'impoſſibilité de plier l'articulation

rendît la compreſſion difficile, j'y ſuppléai en appliquant en forme d'étrier le milieu d'une longue compreſſe ſur celles que j'avois déjà placées ſur les vaiſſeaux; puis je fis tirer fortement vers la hanche les deux bouts de cette longue compreſſe: par ce moyen le ſang fut arrêté; & ſi, pour favoriſer l'effet des compreſſes, je ne pus pas paſſer les jets de bande préciſément par la ligne ſuivant laquelle la compreſſion devoit ſe faire, j'en approchai cependant aſſez pour réuſſir. Lorſque tout l'appareil fut appliqué, je plaçai commodément le malade; je laiſſai près de lui deux Chirurgiens qui, pendant ſix heures, tantôt l'un, tantôt l'autre, tinrent les mains ſur l'appareil pour le contenir: ainſi, malgré tant de circonſtances contraires à mon deſſein, l'hémoragie fut arrêtée ſans retour; le quatriéme jour je levai tout l'appareil avec facilité, & il ne s'échappa aucune goutte de ſang.

Dans l'amputation de la jambe, on coupe quelquefois l'artere qui perce le tibia dans ſa partie poſtérieure ſupérieure, & qui fait ſouvent un pouce de chemin dans l'épaiſſeur & ſuivant la longueur de l'os. Cette artere, coupée dans ſon canal oſſeux, cauſe quelquefois une hémoragie qui inquiette beaucoup ceux qui ignorent le paſſage de cette artere: j'en ai toujours arrêté le ſang avec facilité par le moyen de quelques tampons de charpie appuyés ſur

l'os & ſoutenus par des compreſſes aſſez élevés pour avoir part à la compreſſion que fait le bandage. On ne dira pas, ſans doute, que, dans les deux cas que je viens de rapporter, ce ſoit l'approximation des parois de l'artere qui ait arrêté le ſang, puiſque ces parois étoient inflexibles; on ne dira pas non plus que les chairs formées & accrues dans les mêmes parois des vaiſſeaux ou ſur leurs bords, en aient bouché la cavité, puiſque le ſang a été arrêté avant que la ſuppuration fût établie, & par conſéquent avant la régénération des chairs; c'eſt donc le caillot, aidé de la compreſſion, qui a arrêté l'hémoragie dans les circonſtances que je viens de citer: pour mettre cette vérité dans tout ſon jour, il ne me reſte plus qu'à examiner en peu de mots la maniere dont ce caillot ſe forme.

Lorſqu'on tire du ſang dans une poëlette, il ſe coagule d'abord tout entier; mais à meſure qu'il ſe repoſe, la ſéroſité ſe ſépare du caillot, qui n'eſt plus formé que de la partie globuleuſe & de la partie lymphatique; d'où l'on pourroit conclure que ces deux parties du ſang ſont également ſuſceptibles de coagulation; mais nous avons obſervé pluſieurs fois que la partie rouge & la ſéroſité conſervent leur fluidité, tandis que la partie lymphatique eſt ſeule coagulée.

A l'ouverture des cadavres, on trouve ordinairement le ſang coagulé dans le cœur & dans les gros vaiſſeaux; quelquefois la partie

rouge & la partie lymphatique, exactement mêlées ensemble, forment un caillot rouge & assez ferme: d'autres fois ces deux substances, quoique coagulées, sont presque exactement distinctes, & forment un caillot de deux couleurs; de sorte que, la lymphe étant plus légere, la moitié supérieure du caillot est blanche, & l'inférieure est d'un rouge brun.

Si on examine dans le bassin dans lequel on vient de saigner du pied, on trouve toutes les parties du sang confondues dans l'eau chaude; mais, si on jette un pot d'eau froide dans le bassin, on voit la partie blanche se séparer de la partie rouge, & s'élever à la surface de l'eau où elle forme des floccons assez solides, tandis que la partie rouge restera dispersée dans l'eau sans se réunir.

Enfin, qu'on fasse macérer dans l'eau un caillot de sang, tel qu'il s'est formé dans une poëlette après la saignée; qu'on le divise en plusieurs parties, & qu'on le remue légerement, insensiblement toute la partie rouge se délaye & se disperse dans l'eau, & le caillot, devenu blanc, ne consiste plus que dans la partie lymphatique qui reste coagulée.

De ces observations il résulte donc que la partie blanche du sang est non-seulement plus disposée à la coagulation que la partie rouge, mais encore qu'elle est la seule qui se coagule, & que la partie rouge ne fait jamais partie du caillot

que lorſque la partie blanche la retient ; ainſi, en ſuppoſant que les deux parties ſoient confondues enſemble, le caillot aura une conſiſtance moyenne ; mais ſi la partie rouge & la partie blanche ſont ſéparées, le caillot que la ſubſtance lymphatique formera, ſera blanc & ſolide, tandis que le caillot de la partie rouge n'aura de conſiſtance qu'autant qu'il contiendra quelque portion de lymphe ; de ſorte que les différens dégrés de blancheur & de ſolidité des caillots dépendent du plus ou du moins de parties globuleuſes que la lymphe retient en ſe coagulant : le caillot de la lymphe ſeule eſt donc plus ferme & plus durable que celui de la partie rouge & de la partie blanche mêlées enſemble : il eſt donc plus avantageux que le caillot qui arrête le ſang ſoit fait de la partie lymphatique ſeule.

La pratique de la Chirurgie ſemble confirmer ces obſervations : il eſt en effet des maladies dans leſquelles le ſang eſt plus diſpoſé à former un caillot ſolide ; telles ſont les maladies où la lymphe eſt épaiſſie. Si on fait, par exemple, quelque opération à ceux qui ſont attaqués d'écroüelles, on arrête le ſang avec facilité ; &, ce qu'il y a de particulier, mais que je n'entreprends pas d'expliquer, c'eſt que, lorſqu'on leur coupe quelque membre, ils en guériſſent preſque tous, & plus promptement que d'autres. J'ai obſervé la même choſe dans les

opérations que j'ai faites à des vérolés, & même à ceux qui étoient attaqués de ſcorbut au premier dégré, c'eſt-à-dire, lorſque le ſang n'eſt pas encore diſſout.

J'ai encore obſervé que la diſpoſition la plus favorable à la formation du caillot eſt celle où le membre qu'on doit amputer a ſubi quelque inflammation; car on ſçait que dans cet état la lymphe eſt plus diſpoſée à ſe ſéparer de la partie rouge & à ſe coaguler, puiſqu'elle forme une coëne blanche & ſolide dans les poëlettes après la ſaignée; auſſi l'hémoragie eſt-elle plus facile à arrêter dans cette circonſtance, que lorſqu'on coupe le membre à une perſonne immédiatement après ſa bleſſure.

Enfin, lorſqu'un membre gangréné eſt coupé dans la partie morte, il n'y a point d'hémoragie, parce que le ſang eſt coagulé dans une grande étendue du vaiſſeau, & que le caillot y eſt blanc & ſolide, comme on l'a obſervé dans le cas ſuivant. M. Martial, Chirurgien major de l'hôpital de Tournai, coupa les deux jambes à une pauvre femme; elles étoient gangrénées: il les coupa toutes les deux dans la partie morte; il n'y eut point d'hémoragie à l'amputation de la premiere; & il n'y en auroit point eu à celle de la ſeconde, ſi ce Chirurgien n'eût point tiré un petit corps rond dur & blanc qu'il prit pour un bout de nerf ou de tendon, & qui ſe trouva être un caillot de trois pouces de longueur:

gueur : la colonne du ſang l'avoit pouſſé, & il ſortoit du vaiſſeau de la longueur de ſept ou huit lignes; lorſqu'il fut entierement dehors, l'artere n'étant plus bouchée, le ſang jaillit, & il fut arrêté par les moyens ordinaires.

Je reviens à la ligature des vaiſſeaux. Malgré ce que j'ai avancé en faveur de la compreſſion, je ne prétends pas exclure abſolument les autres moyens d'arrêter le ſang dans les hémoragies; ils peuvent quelquefois être mis en uſage, pourvu qu'ils ſoient aidés de la compreſſion, qui eſt le moyen univerſel, & ſans lequel, la ligature même, réuſſiroit rarement : je crois même que celle-ci doit être préférée à l'armée, & dans toutes les occaſions où les bleſſés doivent être tranſportés, mais il faut qu'elle ſoit faite ſuivant les régles que nous allons donner.

On prend une aiguille courbe qui ne ſoit point tranchante, & qui ſoit enfilée de pluſieurs brins de fil, que l'on cire, de maniere, qu'étant retenus à côté les uns des autres par la cire, ils forment, non un cordon, mais une eſpèce de ruban; ſi l'aiguille étoit tranchante, on pourroit endommager les vaiſſeaux; & ſi le fil avoit la forme de cordonnet, il les couperoit : pour que cette eſpèce de ruban entoure le cordon des vaiſſeaux ſur ſon plat, il faut paſſer l'aiguille de maniere qu'en gliſſant la pointe de bas en haut, auſſi près de l'os qu'il eſt poſſible, on tourne circulairement l'aiguille du côté des vaiſſeaux;

on la paſſe deux ou trois lignes au-deſſus ; puis on la paſſe de haut en bas, la tournant du côté du cordon des vaiſſeaux, & la faiſant ſortir auſſi près qu'on peut de l'endroit par où l'on a commencé : alors on dégage l'aiguille ; on fait un premier nœud, que l'on ſerre aſſez fort pour empêcher le ſang de couler : ſur ce premier nœud, on en fait un ſecond qu'on peut ſerrer ſans craindre de couper le vaiſſeau, par ce que les fils forment un lien applati, comme je l'ai dit. D'ailleurs, la ligature comprend beaucoup de chairs qui, garniſſant la circonférence du cordon des vaiſſeaux, le défend de la trop forte compreſſion que feroit cette ligature, ſi elle ſe faiſoit ſur le cordon dénué de chairs.

Je ne puis m'empêcher de rappeller ici quelques obſervations que j'ai déjà faites ſur le nœud du Chirurgien qui conſiſte à tourner deux fois les fils ſur eux-mêmes ; la raiſon de ceux qui le préferent, eſt que le nœud ſimple ſe lâche ; mais cela n'arrive point, lorſque les fils ſont cirés, comme je le recommande, parce qu'ils ſe joignent de plus près, & forment un nœud plus ſerré, & parce que la cire les retient dans cette ſituation, juſqu'à ce qu'on ait fait un ſecond nœud qui aſſure le tout.

Les vaiſſeaux, qui ſont dans les chairs, doivent être liés de la même maniere, excepté qu'étant moins gros, on embraſſe moins de chairs dans la ligature ; mais il en faut toujours

embraſſer, ne fût ce que pour retenir la ligature, crainte qu'elle ne gliſſe.

Lorſqu'on ne voit point l'orifice des vaiſſeaux, ou quand même on le verroit, il faut pour mieux s'en aſſurer, faire lâcher le tourniquet, ou le lâcher ſoi-même; alors le ſang, qui ſort en jailliſſant, montre l'endroit où il faut faire la ligature; on reſſerre le tourniquet pendant qu'on la fait, & on le lâche enſuite pour être ſûr de l'avoir bien faite.

Il n'eſt pas indifférent de ſerrer plus ou moins la ligature; il eſt difficile de trouver le juſte milieu; s'il ne falloit ſerrer préciſément, que pour arrêter le ſang, il ne faudroit pas ſerrer beaucoup, mais cela ne ſuffit pas; il faut ſerrer aſſez pour que tout ce qui s'eſt compris dans la ligature tombe en mortification; d'ailleurs, ſi l'on ſerre trop, on peut couper les vaiſſeaux, & l'hémoragie ſurviendra, ou ſur le champ, ou peu de temps après, parce que la ligature tombe trop tôt; il y a donc un juſte milieu que l'uſage apprend, & qu'il eſt rare de trouver la premiere fois que l'on fait cette opération; des deux extrémités, on tombe plus ſouvent dans celle de ſerrer trop fort; ce qui eſt ſuivi de l'inconvénient dont je viens de parler; & ſi on ne ſerre qu'autant qu'il le faut pour arrêter le ſang, il arrive que la ligature tombe fort tard, ou qu'elle ne tombe point d'elle-même; alors, on eſt obligé de la couper; ce que j'ai vu plu-

ſieurs fois, & notamment à M. le Maréchal de Biron, à qui on avoit coupé le bras; la ligature avoit été ſerrée au point qu'il falloit pour arrêter le ſang, mais pas aſſez pour que tout ce qui ſe trouvoit dans la ligature, tombât en mortification; de ſorte qu'une partie des chairs & du cordon des vaiſſeaux, compriſe dans la ligature, s'étant conſervée vivante, elle s'étoit réunie avec les parties voiſines, & retenoit le fil de la ligature; or, comme il étoit à craindre de renouveller l'hémoragie, en tirant ce fil avec force, on attendoit que la nature le ſéparât.

J'ai été appellé pluſieurs fois pour donner mon avis ſur de pareils cas; j'ai toujours conſeillé d'attendre que la nature diſposât de la ligature; & elle n'a jamais trompé mon attente: j'ai vu au bout de deux ou trois mois, cette ligature tomber d'elle même; il eſt vrai que j'ai quelquefois roulé le cordon du fil autour d'un lambeau de toile aſſez long pour que les deux bouts renverſés à droite & à gauche, le long du moignon, puiſſent être compris dans l'appareil; à chaque panſement, on tournoit le lambeau de toile pour tortiller peu à peu toute la ligature, & cela réuſſiſſoit ſi bien, qu'en peu de jours, on la trouvoit ſéparée du moignon; j'ai même vu cette ſéparation ſe faire dans des ſujets à qui la ligature tenoit fortement, depuis près d'un an que l'amputation avoit été faite.

Lorſque le nerf accompagne les vaiſſeaux, & qu'il ne fait avec eux qu'un ſeul & même

cordon, on lie le tout ensemble; il y a cependant lieu de croire que, lorsqu'on a commencé à faire usage de la ligature, on ne lioit point le nerf: on prenoit l'artere seule avec un bec de canne *, de corbin, ou une autre pincette, & la tirant à soi, on passoit un fil ou cordonnet autour, & on la lioit seule, sans se servir de l'aiguille; de sorte que le fil serroit immédiatement l'artere, sans que le nerf fût compris dans la ligature.

* Voyez Planche 6. fig. 2.

Lorsque j'ai commencé à exercer la Chirurgie, on lioit indifféremment le nerf, ou on ne le lioit pas; on étoit fort éloigné de croire que cette ligature fût fâcheuse: j'ai été présent à plusieurs controverses sur ce sujet, entre les grands Maîtres de ce temps-là; les uns disoient qu'il étoit indifférent de lier ou de ne pas lier le nerf; d'autres vouloient qu'on le liât absolument, disant que, puisqu'on lie les vaisseaux sanguins pour retenir le sang; il n'étoit pas moins nécessaire de lier les nerfs, pour retenir l'esprit animal; je n'examine point la validité de ces raisons; mais j'en tire cette conséquence, que chez ces Maîtres de l'art, la ligature du nerf dans l'amputation n'étoit pas un objet qui leur semblât mériter quelque attention; j'ai souvent vu pratiquer la ligature avec le bec de canne, le bec de corbin & le valet à patin **; j'ai observé quelquefois que, sans le vouloir, on pinçoit le nerf avec l'artere & la

** Voyez Planche 6. fig. 3.

veine, parce qu'ils ont preſque toujours une enveloppe commune, & qu'ils ſont quelquefois ſi près les uns des autres, qu'on perdroit beaucoup de temps à les ſéparer, ce qui fait qu'il n'eſt pas toujours facile d'éviter de les prendre tous enſemble dans le bec de corbin, à moins d'allonger conſidérablement l'opération.

J'obſerverai, en paſſant, que le bec de corbin ne peut s'enfoncer aſſez avant dans les chairs, pour qu'on puiſſe toujours tirer le cordon des vaiſſeaux aſſez en-dehors, pour donner priſe à la ligature, & la rendre ſolide; j'ai ſouvent vu recommencer deux ou trois fois cette manœuvre, ſans pouvoir lier les vaiſſeaux; &, dans ce cas, l'opérateur appliquoit un bouton de vitriol. M. Naudin, mon premier Maître, me diſoit que M. Petit, Chirurgien en chef de l'Hôtel Dieu, n'avoit jamais voulu renoncer à ce bouton de vitriol; mais qu'il n'avoit jamais voulu l'imiter, parce que cette méthode expoſoit les malades à des hémoragies mortelles: il n'approuvoit pas non plus l'uſage du bec de corbin, parce que la ligature eſt trop difficile à bien exécuter par ce moyen, & que la mieux faite gliſſe ſouvent parce qu'elle n'eſt point retenue: ces conſidérations lui firent imaginer de faire la ligature de la maniere que je l'ai décrite, c'eſt-à-dire, en comprenant aſſez de chairs pour éviter que le

fil ne coupât les vaiſſeaux; méthode qui a encore l'avantage d'empêcher que l'effort du ſang artériel ne chaſſe la ligature, puiſqu'elle eſt retenue par les chairs dans leſquelles le fil eſt engagé; voilà ce que cet habile Chirurgien m'a appris, & ce que j'ai pratiqué ſous ſes yeux, pendant pluſieurs années; ainſi, ſi Ambroiſe Paré eſt l'inventeur de la ligature, on peut dire, que la maniere dont on la pratique aujourd'hui eſt dûe à M. Naudin; je reviens au nerf qu'on comprend dans la ligature des vaiſſeaux.

Non ſeulement les Praticiens les plus éclairés n'héſitent point de lier le nerf dans les amputations, mais je l'ai vu lier auſſi dans l'anévriſme, ſans que les accidens, qu'on lui attribue, ſoient ſurvenus: j'obſerverai cependant qu'il ne convient point de le faire, dans ce dernier cas; parce que, comme dans l'opération de l'anévriſme le membre doit reſter dans ſon entier, il eſt abſolument néceſſaire de conſerver le nerf, pour ne point abolir le ſentiment & le mouvement de la partie; mais dans l'amputation, le nerf étant inutile, puiſque le membre eſt coupé, il n'y a aucun inconvénient de le lier.

Cependant, un Chirurgien de mes jours, qui s'annonce pour un grand Praticien, penſe que tous les accidens qui arrivent aux amputations, dépendent de la compreſſion du nerf compris

dans la ligature des vaiſſeaux : il donne pour preuve de ce qu'il avance, qu'une foule d'accidens ont accomgagné les amputations qui ont été faites en Bohême & en Baviere dans les années 1742 & 1743 ; & il ajoute que, pour éviter ces accidens, il a imaginé une double aiguille avec laquelle il prétend faire la ligature des vaiſſeaux ſans lier le nerf; mais au ſeul aſpect de cette aiguille, on doit juger qu'elle ne convient point, ſoit qu'on veuille lier tout le cordon des vaiſſeaux, ſoit qu'on veuille éviter le nerf, en ne liant que les vaiſſeaux ſanguins, puiſque la ligature doit les entourer dans toute leur circonférence, & être aſſez profonde, & comprendre aſſez de chairs, pour qu'elle ne gliſſe point; ce qui ne peut s'exécuter qu'avec une aiguille ſimple, dont la courbure & la longueur faſſent environ le tiers d'un cercle de trois pouces de diametre.

D'un autre côté, c'eſt une erreur de croire que les accidens qui ſurviennent aux amputations, ſoient cauſés par la ligature du nerf; s'ils dépendoient de cette cauſe, ils ſe manifeſteroient dans le moment même que le nerf ſeroit lié; il ne ſe paſſeroit pas trois ou quatre jours ſans qu'ils ſe déclaraſſent, comme cela arrive; d'ailleurs, ces mêmes accidens accompagnent ſouvent les grandes plaies & les grandes opérations, dans leſquelles on n'a fait aucune ligature; en un mot, je puis aſſurer qu'une pra-

tique de plus de cinquante ans, m'a appris que la ligature du nerf, n'eſt point la cauſe du treſſaillement, des convulſions, du délire, des friſſons & de la fiévre qui arrivent dans les premiers tems de l'amputation.

En parlant du choix des moyens pour arrêter le ſang, j'ai obſervé que la ligature des vaiſſeaux cauſoit de grandes douleurs, des mouvemens convulſifs, & quelquefois la convulſion du moignon, qui eſt ſouvent mortelle; mais ce n'eſt point parce que le nerf eſt compris dans cette ligature, que ces accidens arrivent, c'eſt par l'irritation des fibres muſculaires & aponévrotiques que le fil étrangle; auſſi la fiévre, les vives douleurs, les mouvemens convulſifs ne ſe déclarent-ils que le troiſiéme ou le quatriéme jour, tems auquel l'inflammation commence à ſe manifeſter. Dans cet état, il ſemble que la nature ſoit indéterminée entre la ſuppuration & la gangrene; ſi l'irritation ne paſſe pas certaines bornes, & ſi la force vitale ſe conſerve dans le moignon, la nature triomphe, la ſuppuration s'établit, & tous les accidens ceſſent; mais ſi l'inflammation fait des progrès trop rapides, par la violence de l'irritation; les mouvemens convulſifs, & la gangrene terminent bientôt la vie du malade.

J'ai remarqué dans ma pratique, que plus les malades ſont forts & vigoureux, lorſqu'on leur fait l'opération, plus ils ſont expoſés aux

accidens dont nous parlons, parce que l'irritation causée par l'étranglement des chairs que la ligature embrasse, est en proportion de la constitution vigoureuse des malades; or voilà pourquoi il meurt dans les armées tant de Soldats de l'amputation qu'on leur a faite, pour les blessures qu'ils ont reçues le jour d'une bataille, ou dans un siége; & voilà encore pourquoi les malades, qui sont déjà affoiblis par une longue maladie, lorsqu'on leur fait l'opération, sont moins exposés aux accidens funestes que la ligature produit.

Ce que je dis doit servir de leçon aux jeunes Chirurgiens qui sont dans les hôpitaux; ils auront souvent occasion d'observer, comme moi, que l'étranglement des chairs par la ligature, soit qu'on y ait compris le nerf, soit qu'on l'ait évité, est la seule cause des accidens qui font périr les malades avant que la suppuration soit établie; & que ces accidens sont d'autant plus violens, & font des progrès d'autant plus rapides, que le blessé a plus de force. Que dans une blessure avec fracture, une esquille d'os pique constamment quelque partie tendineuse, aponévrotique, ou ligamenteuse, la douleur, la fiévre, l'inflammation & les mouvemens convulsifs, termineront bientôt la vie du malade, si on n'extrait pas le corps étranger; il en est de même de la ligature; les mêmes parties, violemment serrées par le fil,

ſouffrent une irritation qui donne lieu aux mêmes accidens; c'eſt pourquoi j'ai enſeigné qu'on doit préférer, autant qu'il eſt poſſible, la compreſſion à la ligature, pour arrêter le ſang.

§. V.

De l'application de l'appareil.

Lorſque l'on a fait toutes les ligatures, on applique le premier appareil, lequel a été rangé ou viſité par l'Opérateur même, qui doit être ſûr qu'il ne manque rien de tout ce qui eſt néceſſaire, ou de tout ce qui peut l'être: il a placé chaque piéce ſelon l'ordre de leur application, afin de les trouver ſous ſa main, & ne point attendre qu'on les lui préſente; à moins que ce ne ſoit quelqu'un d'intelligent, ou qui le ſoit plus que lui, comme il arrive quelquefois dans ces cas, comme dans toutes les autres opérations graves, il faut que tout ce qui compoſe l'appareil, puiſſe ſatisfaire non-ſeulement aux intentions générales que l'on doit avoir dans tout panſement, mais que l'on puiſſe trouver de quoi remédier aux accidens qui peuvent arriver, & qui embarraſſent toujours beaucoup, quand on ne les a point prévus.

On doit avoir ſur-tout ce qui eſt néceſſaire pour favoriſer la ligature ou les autres moyens qu'on auroit pu employer pour arrêter l'hémo-

ragie, & qui réussissent difficilement sans la compression ; ainsi il est nécessaire d'avoir des petites compresses épaisses, pour mettre sur les ligatures, sur les boutons de vitriol, ou sur les bourdonnets trempés dans les eaux stiptiques : ces compresses ont deux utilités ; l'une est qu'elles séparent les fils de la ligature, ou les bourdonnets de charpie, d'avec le reste de l'appareil, afin de ne les point confondre ; & l'autre, c'est que, l'élevant au-dessus du niveau des chairs, le bandage appuie plus fortement sur l'embouchure des vaisseaux coupés.

Lorsqu'il y a deux os au membre que l'on a coupé, la ligature faite au cordon des vaisseaux qui passent entre deux, ne seroit point soutenue par la compresse, si celle-ci étoit large ; car elle appuieroit sur les deux os : c'est pourquoi il faut la faire étroite, & disposée de façon qu'elle puisse passer juste dans l'espace qui se trouve entre les deux os ; & si l'on veut couvrir les fils de la ligature, on met sur la premiere compresse, une autre plus large, qui puisse appuyer sur les bouts des os, pourvu que la premiere remplisse l'espace qui se trouve entre les deux.

Par dessus toutes ces compresses, on met de la charpie brute dont on garnit tout le moignon ; on la soutient avec une compresse en huit doubles, dont les angles sont coupés en rond : cette compresse est un peu moins éten-

due que la ſurface du moignon ; le tout eſt maintenu par deux bandelettes ou compreſſes longuettes de linge plié en trois, longues de quinze à dix-huit pouces, & larges de deux pouces & demi plus ou moins ; ces deux longuettes ſont miſes en croix ; l'une eſt pliée ſous le jarret ; ſi c'eſt pour la jambe, elle paſſe ſur le moignon, & finit au-deſſus du genou ; l'autre commence ſur un côté du genou, croiſe & traverſe la premiere ſur le milieu du moignon, & finit de l'autre.

Bien des Chirurgiens ſe ſervent d'une troiſiéme compreſſe plus longue que les deux premieres, avec laquelle ils font une circonvolution autour du moignon, pour embraſſer les deux premieres : je ne blâme point cette pratique, mais je ne me ſers point de cette troiſiéme compreſſe, pour ne pas charger la partie, qui l'eſt déjà aſſez ; je crois pouvoir m'en paſſer, d'autant mieux que le premier tour de la bande fait ſon office : la bande doit avoir un peu plus de deux pouces de large, & trois aulnes & demi de long, plus ou moins, & roulée à un ſeul chef : le premier jet de la bande, doit être obliquement placé, depuis le deſſus de l'articulation du genou, en deſcendant vers l'extrémité du moignon, où l'on la paſſe circulairement autour de l'appareil, en remontant & circulant vers le jarret, on fait trois ou quatre tours ; de-là on paſſe la bande ſur le genou,

puis, en descendant, on la passe sur le moignon; on remonte sur le genou par le côté opposé, d'où on repasse encore sur le moignon, & on continue d'employer ainsi la bande, jusqu'à ce que le tout soit bien couvert; mais il faut éviter, autant qu'on peut, de faire ce qu'on nomme des renversés: pour cela, on est quelquefois obligé de faire un demi circulaire au-dessus du genou, afin de changer la direction de la bande, pour éviter de la passer sur les mêmes endroits. Lorsqu'on a bien couvert le moignon par cinq ou six contours en doloires, on emploie le reste de la bande à faire des circulaires autour du moignon, depuis le bord de l'endroit coupé en remontant; elle embrasse ainsi tous les autres jets de bande, & vient finir au-dessus du genou, où on l'attache avec une ou deux épingles.

Je n'approuve point l'emplâtre & les deux compresses cruciales, dont bien des gens se servent encore; elles sont très-difficiles à placer, très-incommodes à ôter, quand on change d'appareil, & on ne peut les appliquer, qu'elles ne fassent beaucoup de plis, qui blessent la partie, sur-tout lorsqu'elles ont été mouillées, parce qu'elles durcissent en séchant; enfiu j'ai cru devoir les retrancher, parce qu'elles sont inutiles, & que l'appareil, tel que je viens de le décrire, est plus doux, puisque, s'il est bien appliqué, il ne forme aucun pli ni bourrelet

capable de presser douloureusement le moignon : on observera que toute cette manœuvre doit se faire le moignon étant plié, parce qu'il seroit impossible de le plier ensuite, sans beaucoup de douleur.

Je crois qu'il seroit inutile de m'étendre davantage sur la maniere d'appliquer le premier appareil; une description plus étendue seroit trop minutieuse; il suffit de dire que cet appareil doit remplir trois intentions; la premiere, de favoriser, par une compression modérée, les moyens dont on s'est servi pour arrêter le sang; la seconde, de coucourir à rapprocher les chairs, par l'application des compresses, & des contours de bande qui doivent tendre à la réunion; la troisiéme, de contenir la charpie & les autres piéces de l'appareil, avec lesquelles on recouvre les chairs coupées.

§. VI.

De la maniere de placer le moignon.

Lorsque l'appareil est appliqué, de la maniere que je viens de décrire, il faut placer le corps & la tête du malade un peu élevés, lorsque c'est la cuisse ou la jambe qu'on a coupée. J'ai vu des malades, dans une situation contraire, se plaindre de douleur de tête, que j'ai soulagé en leur mettant un oreiller de plus sous les épaules. Le moignon doit être placé mol-

lement ſur des oreillers de crin ou de paille d'avoine, mais élevé le plus qu'il eſt poſſible, pourvu que le malade n'en ſoit point incommodé. On laiſſe le tourniquet, lorſque quelque ligature trop foible pourroit faire craindre l'hémoragie; mais il doit être lâche, & ſans cauſer la moindre compreſſion.

On fait en ſorte que la partie coupée ne touche à quoi que ce ſoit, & que rien n'appuie ſur elle: pour cela on ſe ſert d'une eſpèce d'archet fait avec un ventre de tambour, ou avec de l'oſier, & dans lequel on place l'oreiller ſur lequel eſt appuyé le moignon; il faut auſſi qu'il y ait beaucoup de place entre le moignon & le ventre de l'archet, ſoit pour pouvoir l'ôter facilement, ſans toucher la partie malade, ſoit pour placer des ſerviettes chaudes, ou des fomentations, ſelon les différens cas.

On place auprès du malade une perſonne intelligente, dont les fonctions doivent être de tenir le moignon avec ſes deux mains; l'une qui appuie ſur l'appareil qui couvre le moignon, pendant que l'autre appuie ſur le genou, de ſorte qu'étant diamétralement oppoſées, elles fortifient la compreſſion que le bandage fait ſur l'orifice des vaiſſeaux coupés; mais il faut que celui qu'on charge de cette fonction, ſoit au fait; car il n'eſt pas moins dangereux de preſſer trop, que de ne pas preſſer ſuffiſamment: j'ai vu en effet quelquefois des mains

mal-adroites

mal-adroites causer beaucoup de douleur & l'inflammation, en appuyant trop fort sur le moignon; & d'autres qui laissoient échapper le sang, en n'appuyant pas assez.

§. VII.

De la maniere de conduire le malade jusqu'à parfaite guérison.

Après avoir bien placé le malade, il faut pourvoir à différentes choses: on doit commencer par le tranquiliser sur son état, en lui donnant les espérances les plus flatteuses; c'est le calmant le plus efficace qu'on puisse lui procurer: on prescrit ensuite le régime qui lui convient; on le saigne une ou deux heures après l'opération; il n'est pas inutile de lui annoncer cette saignée sans visiter le moignon: il pourroit soupçonner quelque chose de fâcheux, si on n'avoit pas soin de le prévenir.

Les saignées doivent être plus ou moins répétées, suivant l'état plus ou moins vigoureux & plétorique du malade, & suivant qu'il a perdu plus ou moins de sang dans l'opération: en général, elles doivent être nombreuses, lorsque le membre qu'on a amputé est considérable, comme la cuisse; lorsque le malade est dans toute sa vigueur, comme le jour ou le lendemain d'une bataille, & lorsqu'on a fait

la ligature des vaiſſeaux ; toutes ces circonſtances réunies doivent faire craindre l'irritation la plus vive, qui auroit les ſuites funeſtes dont nous avons parlé, ſi on ne les prévenoit pas en affoibliſſant le malade, & en le calmant par les potions anodines, & plus ou moins narcotiques, ſuivant le cas.

Toutes les ſaignées doivent être faites avant la levée du premier appareil, qui ne doit avoir lieu que quarante-huit heures après l'opération, à moins que quelque accident ne nous oblige à le lever plutôt ; ſouvent même on n'en leve qu'une partie, dans la crainte de renouveller l'hémoragie, ſur-tout lorſque le moignon eſt ſec, & qu'il ne ſuppure point, ou lorſque le ſang n'a pas été bien arrêté ; c'eſt ſur-tout dans ce cas, qu'il faut que le tourniquet ſoit placé, & prêt à être ſerré au beſoin, avant de lever les bandes & les compreſſes, ce que l'on doit faire le plus légerement qu'il eſt poſſible, & ſans ſecouſſe : lorſqu'on arrive aux parties de l'appareil qui touchent immédiatement les chairs, on obſerve de ne lever que ce qui ſe ſépare aiſément ; on laiſſe tout ce qui eſt adhérent, pour ne point cauſer de douleur, & pour ne point donner lieu à l'hémoragie, qui arriveroit indubitablement, pour peu qu'on forçât ce qui réſiſte à la ſéparation ; il vaut mieux attendre que la ſuppuration le ſépare, & pour la hâter, on garnira des plumaceaux de digeſtif, & on les

appliquera ſur ce qui reſte de l'appareil avec beaucoup de douceur & de légereté.

Les compreſſes longuettes, que l'on emploie dans le ſecond appareil, ne doivent pas être ſi épaiſſes, que celles dont on s'eſt ſervi au premier; les bandes ſeront auſſi moins longues; on les ſerrera moins, parce qu'il ne s'agit plus de comprimer les petits vaiſſeaux; mais il faut cependant que les gros le ſoient; on ſatisfait à ces deux indications, qui ſemblent contradictoires, en donnant un peu plus d'épaiſſeur aux petites compreſſes que l'on met ſur les ligatures des gros vaiſſeaux, & en paſſant ſur ces compreſſes les jets de bande, qui vont du genou au moignon, & du moignon au genou; les contours circulaires doivent être moins ſerrés que ceux que l'on fait au premier appareil, parce que le moignon ſe gonfle toujours, & que ſi les circulaires étoient ſerrés, ils intercepteroient la circulation dans les petits vaiſſeaux, & occaſionneroient une inflammation & peut-être la gangrene.

Ce gonflement du moignon eſt inévitable; il eſt même d'un bon préſage, lorſqu'il eſt mollet, ſans douleur, & que la couleur de la peau n'eſt point changée : ſi l'on mouille quelquefois les compreſſes & les bandes, avec le vin ou avec l'eau chaude animée d'un peu d'eau-de-vie, c'eſt moins pour réprimer ce petit gonflement, que pour que l'appareil

s'ajuste uniment, & ne fasse aucun pli sur la partie; j'ai vu souvent l'inégalité des bandes & des compresses causer des douleurs, suivies d'inflammation & d'abcès : on apperçoit ces défauts de l'appareil par les vestiges qu'il laisse sur la partie.

Quand le gonflement du moignon est médiocre, & tel que je viens de le dire, que le malade ne souffre pas, que le pouls est un peu élevé, mais mollet, que le malade n'est point agité, qu'il n'a point le visage ni les yeux rouges, que la peau n'est point seche, qu'au contraire, elle est un peu humide, c'est un signe que la suppuration s'établit, & l'on ne manque pas de s'en appercevoir à la levée du troisiéme ou quatriéme appareil; alors les plumaceaux sont un peu humectés d'une humeur blanche, qui regne même sur toute la surface de la plaie, & que l'on voit augmenter à chaque pansement.

On ne doit encore panser le blessé qu'une fois par jour, & ce pansement doit se faire avec promptitude, pour ne point exposer trop long-tems la plaie à l'air: on ne doit point surtout l'essuyer, pour ne point irriter les chairs, qui sont si sensibles dans ces premiers tems; car, si on s'occupe indiscrettement à enlever avec un linge, ou de la charpie, toute l'humidité dont elles sont couvertes, on agace les extrémités des nerfs coupés; on augmente la

phlogose, & l'inflammation, qui devenant plus considérable, occasionne une fiévre plus forte qu'elle n'auroit été : cette fiévre peut détourner la suppuration ; elle la tarit même quelques fois, ce qui est suivi de ce qu'on nomme reflux des matieres purulentes ; d'autres fois la gangrene s'empare de la plaie, ou, si le malade a le bonheur d'éviter ces inconvéniens ; il arrive au moins une suppuration orageuse qui le met en danger.

Je viens de dire qu'il convient de mouiller quelquefois les compresses & les bandes avec le vin chaud; mais si, malgré cette sage conduite, le moignon se gonfle, s'il devient rouge, luisant & douloureux, il faut faire une forte décoction d'herbes émollientes dans l'eau, en imbiber les bandes, & les compresses; on les mouille plusieurs fois avec cette décoction pendant le jour & pendant la nuit; car il faut constamment tenir la partie chaude & humide : si le mal augmente, on applique des cataplasmes faits avec cette même décoction, la pulpe des herbes bien passée au tamis ; à quoi on ajoute au moins un tiers de farine de graine de lin ; on a recours, en même temps, aux saignées & aux tisannes de plantes nitreuses, aux sirops & aux apozêmes, auxquels on ajoute quelquefois la poudre tempérante de Sthal, ou du nitre purifié qu'on met aussi dans la tisanne ordinaire : si le ventre est serré, on le tient libre

par les lavemens d'eau ſimple, ou d'eau de caſſe bouillie, dans laquelle on ajoute le criſtal minéral : il en faut cependant uſer ſagement, car la trop grande liberté du ventre n'eſt pas moins à craindre que la conſtipation, ſur-tout avant que la ſuppuration ſoit bien établie.

On n'eſt pas long-temps à s'appercevoir du ſuccès de ces remédes, par la diminution de la fiévre, de la douleur, & principalement par l'humidité des plumaceaux, par la molleſſe du moignon, par la diſparition de la rougeur & du luiſant de la peau ; ſignes qui annoncent une ſuppuration prochaine.

Cette ſuppuration, ainſi préparée par tous les ſecours que je viens de propoſer, eſt toujours louable ; elle détache entiérement le reſte de l'appareil ; elle devient peu à peu blanche & égale ; alors il ne s'agit que de continuer à panſer avec douceur & promptitude ; mais comme la ſuppuration devient abondante, il faut panſer deux fois par jour : je me donne bien de garde d'imiter ceux qui eſſuient à chaque panſement le pus qui couvre la ſurface des chairs ulcérées ; ma méthode eſt d'appliquer les plumaceaux, & de n'eſſuyer la peau des environs qu'après avoir entiérement couvert la plaie.

Au lieu d'emplâtre en croix, dont on ſe ſert ordinairement pour retenir les plumaceaux, je me ſers d'une bandelette emplaſtique de Diapalme, de Nuremberg, ou autre ; cette bande

ſera moins large que la plaie ; mais cependant aſſez longue, pour qu'après avoir traverſé le moignon, ſes deux bouts puiſſent couvrir, l'un, le condile externe, l'autre, le condile interne du fémur, & ſe joindre ou ſe croiſer même au-deſſus du genou : cette bande ſert à retenir tout l'appareil, ce que la main d'un aide ne feroit pas avec autant d'exactitude, de ſureté, & de légéreté. L'appareil, ainſi maintenu, donne toute la facilité d'appliquer le bandage, ſans que l'aide faſſe aucune manœuvre ; au-lieu que lorſque l'appareil eſt tenu en ſituation par l'aide, celui-ci eſt obligé de changer de main, ou de lever, tantôt un doigt, tantôt un autre, à chaque piéce d'appareil que l'Opérateur veut placer, & à chaque tour qu'il fait faire à ſa bande ; il eſt aiſé de s'appercevoir que tous ces mouvemens ne ſe font pas ſans cauſer beaucoup de douleur, que l'on évite en ſe ſervant de la bandelette emplaſtique. D'ailleurs, les deux extrémités de la bandelette, paſſées l'une ſur l'autre au-deſſus de genou, ſe colent enſemble, & retiennent les plumaceaux fixés ſur la plaie, au-lieu que s'ils étoient ſoutenus par les doigts d'un aide, ils changeroient de place, & frotteroient douloureuſement les chairs.

Enfin, cette méthode convient parfaitement, lorſqu'après la ſuppuration établie, les ligatures ne ſont pas encore ſéparées ; on ſçait

que la plaie exige un bandage lâche, au-lieu que l'endroit de la ligature, qui n'est pas tombée, doit être beaucoup plus comprimé: pour satisfaire à ces deux intentions, on met sur la ligature une compresse de l'étendue convenable, mais fort épaisse; on la retient à sa place avec les bandelettes d'emplâtre; par ce moyen, on évite la chûte prématurée de la ligature, &, par conséquent, l'hémoragie; le reste de la plaie ne souffre point de cette compression: on peut la panser avec toute la légéreté qui convient; au moyen de cette longuette, qu'on peut laisser plusieurs jours, on peut lever tout le reste de l'appareil, & panser le blessé, sans craindre l'hémoragie; en un mot, je ne sçaurois trop insister sur l'utilité de cette bandelette; je l'ai souvent mise en usage au premier appareil, pour maintenir la compresse, qui s'applique sur la ligature, & cela dans les cas où le moignon douloureux & menaçant de gangrene, ne permettoit pas de serrer le bandage, & je m'en suis très-bien trouvé dans la suite des pansemens, comme on le verra par les remarques suivantes.

En suivant la méthode ordinaire dans les pansemens, c'est-à-dire, en me servant d'emplâtre & de compresses taillées en croix de Malthe, je me suis apperçu que la fiévre qui doit diminuer par gradation, lorsque la suppuration est établie, se soutenoit au contraire,

& que les bleſſés ne dormoient pas tranquillement : après avoir réfléchi ſur ce fait, & ſur ce qui en pouvoit être la cauſe, j'ai reconnu que je devois l'attribuer à l'uſage des cruciales, ſoit parce qu'elles bleſſent les parties voiſines par leur dureté, ou par l'irrégularité de leurs plis, comme je l'ai dit ci-deſſus, ſoit parce qu'elles s'uniſſent & ſe collent les unes aux autres, & forment avec le reſte de l'appareil une eſpèce d'enveloppe ou de calotte que le pus ne ſçauroit percer, pour arriver à l'extérieur ; auſſi, toutes les fois qu'on leve ces compreſſes réunies, trouve-t-on dans le fond de l'eſpèce de vaſe qu'elles forment, plus d'une palette de pus ; or ce pus, ſéjournant ainſi d'un panſement à l'autre, & s'altérant, agit ſur la plaie, comme lorſqu'il ſéjourne dans des ſinus que l'on differe d'ouvrir ; tout le monde ſçait qu'il agace les chairs, & qu'il reflue quelquefois dans la maſſe du ſang ; d'où il réſulte pluſieurs accidens très-dangereux ; dans le cas dont je parle, les bleſſés ſont tranquilles immédiatement après le panſement, & même pendant quelques heures ; mais enſuite leur pouls s'éleve peu-à-peu, ils ſentent de la chaleur au moignon, puis de la douleur, la fiévre & les inquiétudes augmentent, ils paſſent de mauvaiſes nuits : comme tous les accidens diminuent, & qu'ils diſparoiſſent même entiérement, l'inſtant après que les malades ont été panſés, il y a lieu de croire

qu'ils n'ont pour cauſe que le pus retenu ; ceux qui n'y font pas attention, combattent le mal avec des apozêmes purgatifs, & avec des fébrifuges, mais ſans ſuccès ; tandis qu'il ſuffit d'éviter le ſéjour du pus, en panſant plus fréquemment, ou, ce qui vaut encore mieux, en diſpoſant l'appareil de maniere que le pus puiſſe s'écouler à meſure qu'il ſe forme, ainſi que je viens de le preſcrire.

Quoique la ſuppuration ſoit abondanre & bien conditionnée, que le moignon ſoit dégonflé & devenu mollet, que le malade ſoit tranquille & ſans fiévre, & que, dans cet état, tout annonce la guériſon, on voit cependant quelquefois, que, ſans des cauſes manifeſtes, il ſurvient des demangeaiſons à la peau de la circonférence du moignon, qui devient rouge & douloureux, & que, peu après, les chairs de la plaie deviennent molles, tendres, ſaigneuſes, & s'élevent : cet état dépend ſouvent de l'abus qu'on fait des topiques, dont on ſe ſert dans les panſemens.

J'ai vu commettre de grandes fautes aux jeunes Praticiens, concernant l'uſage des topiques ſuppuratifs qu'ils ſuppriment quelquefois trop tôt, & dont ils font d'autrefois uſage ſi longtemps, que les chairs croiſſent trop, & deviennent baveuſes ou fongueuſes ; comme ce que j'ai à dire ſur ce ſujet, ne regarde pas ſeulement les amputations, mais les plaies qui ſuppurent,

& tous les ulceres qu'on veut conduire à guérison par une bonne cicatrice ; j'ai cru que, pour l'instruction des jeunes Chirurgiens, il convenoit de donner quelques régles générales sur cette matiere qui n'est pas des moins importantes.

On ne doit quitter les suppuratifs que lorsque le moignon est entierement dégonflé, & que les chairs sont grainues ; on ne les quitte même que par dégrés, en se servant d'abord du baume d'Arceus ou du mondificatif d'ache : je prends ordinairement parties égales de ce baume & d'huile d'hypericum, que je fais fondre ensemble au bain-marie, dans un vaisseau de verre ; puis je prends un magdaléon d'emplâtre divin, avec lequel je fais remuer & mêler ensemble le baume & l'huile ; ce qui se fond de l'emplâtre donne autour une couleur brune, mais qui devient d'un beau verd : comme c'est le verd-de-gris qui fait ce changement, que c'est lui qui rend l'onguent mondifiant, on met plus ou moins d'emplâtre, selon que l'on veut plus ou moins mondifier. J'ai, par l'usage de cet onguent, évité les excroissances & conduit des amputations de jambes & de cuisses à parfaite guérison, sans m'être servi de pierre infernale, ni d'aucun consomptif ; mais il faut s'y prendre de bonne heure, car le mondificatif, que je propose, peut bien s'opposer à l'accroissement des chairs, mais il n'est pas assez

fort pour les consommer, lorsque l'on a négligé de prévenir leur accroissement extraordinaire ; le temps d'en commencer l'usage est, lorsqu'il n'y a plus de douleur, que le moignon est sans rougeur & sans tension, en un mot lorsque le dégorgement du voisinage est parfait.

Dans cet état, il y en a qui appliquent la charpie séche ; mais j'ai éprouvé qu'elle réprime trop brusquement la suppuration, & j'ai vu succéder à cette pratique, la rougeur, la douleur, la fiévre & le reflux des matieres purulentes. La charpie séche a encore un défaut, qui est de s'attacher à la circonférence de la plaie, & d'y retenir le pus, comme feroit l'appareil avec les cruciales que nous avons blâmées ci-dessus.

Mais je ne prétends pas dire que la charpie séche soit toujours nuisible ; je la crois, au contraire, très-utile, lorsque la suppuration est considérablement diminuée, & que les chairs grainues paroissent devenir mollasses & blanchâtres. Lorsque je m'en sers dans ce cas, je garnis les plumaceaux du même mondificatif dont j'ai parlé ; & je les applique de maniere que le côté de la charpie séche soit sur la plaie, & celui de l'onguent en-dehors : cette maniere de panser a cet avantage, que la charpie ne s'imbibe pas d'une grande quantité de pus ; la plaie est moins séche ; au-lieu que, lorsque les plumaceaux ne sont point garnis d'onguent, le

pus les traverse, s'insinue dans le reste de l'appareil, & la charpie s'attache aux bords de la plaie, d'où l'on ne peut l'enlever, sans faire saigner les chairs, ou déchirer la cicatrice commencée.

Dans l'usage des moyens, dont je viens de parler, l'intention doit être de prévenir l'accroissement excessif des chairs; mais si, malgré ces moyens, ou pour les avoir négligés, elles s'élevent trop, il faut les réprimer; le choix des consomptifs, qu'on emploie dans cette vue, n'est point indifférent, s'ils sont trop foibles, ils opérent lentement, & détruisent peu de chairs à la fois, de sorte qu'elles ont le temps de se reproduire d'un pansement à l'autre; &, s'ils sont trop forts, ils causent des accidens, dont les suites peuvent être fâcheuses; car ils peuvent causer la mort, s'ils sont arsénicaux, ou donner le flux de bouche, s'ils sont mercuriaux, comme je l'ai vu arriver plusieurs fois.

La pierre infernale est le consomptif qui convient le mieux; on la met en usage lorsqu'on s'apperçoit que les chairs, de grainues, fermes & rouges qu'elles étoient, deviennent lisses, molles, pâles, & presque insensibles. Pour retirer de cette pierre tout le fruit qu'on peut désirer, il faut qu'elle soit faite avec l'argent & non avec le cuivre; il faut qu'elle soit bien séche, afin qu'il ne s'en fonde pas trop à chaque application; mais les chairs qu'on doit

toucher doivent être un peu humides, ſans quoi la pierre ne feroit aucune impreſſion ſur elles : ſi les chairs ſont extrêmement élevées, molles & inſenſibles, on doit, avant de les toucher avec la pierre, les eſſuyer un peu fortement au point de les faire ſaigner ; l'irritation qu'on excite par ce moyen dans les chairs fait que la pierre les entame plus profondément, & qu'elle produit une eſcarre plus épaiſſe ; mais il ne faut pas répéter ſouvent des applications auſſi fortes, parce que la plaie deviendroit bien douloureuſe & s'enflammeroit à la fin ; au contraire, lorſque les chairs ſont peu élevées, & que la cicatrice fait des progrès, il faut toucher la circonférence de la plaie ſi légerement, que la pierre produiſe plutôt l'effet d'un deſſicatif que d'un conſomptif ; enfin, pour terminer ce que j'avois à dire ſur les panſemens, je rapporterai deux obſervations qui prouvent combien il eſt dangereux de ne pas prendre toutes les précautions requiſes, pour que la pierre infernale ne s'échappe pas des doigts, ou du porte-pierre, & qu'elle ne tombe pas dans quelque cavité, d'où il feroit difficile de la retirer.

J'ai vu un morceau de pierre infernale s'échapper dans le goſier en touchant un ulcere aux amygdales ; le malade fut obligé de l'avaler : cet accident devint mortel, quoiqu'on eût fait vomir le malade, & qu'il la rejetta ; mais,

ſans doute, qu'il s'en fondit une partie, pendant le temps qu'il la garda : il vécut pendant quelque temps, mais avec des maux d'eſtomac, des nauſées, des vomiſſemens, des tranchées, des dévoiemens & des dyſſenteries fréquentes, leſquelles ſe ſuccedant dans des temps plus ou moins éloignés, lui cauſerent une maigreur & une exténuation univerſelle qui le conduiſirent au tombeau.

J'ai été appellé en conſultation pour voir un homme à qui on avoit fait l'opération de l'empiême pour un épanchement de ſang, à l'occaſion d'un coup d'épée : l'opération avoit parfaitement réuſſi juſqu'au quinziéme jour de l'opération ; il ne ſortit preſque plus de matiere ce jour-là ; & une heure après avoir été panſé, le malade fut pris d'une toux ſéche & preſque continuelle, avec douleur & chaleur dans la poitrine, la fiévre, & une agitation ſi grande, que l'on appella le Chirurgien, qui ſçachant que ces accidens étoient cauſés par un morceau de pierre qu'il avoit laiſſé échapper dans la poitrine, eut recours à moi pour y remédier : nous viſitâmes le malade qui étouffoit : l'appareil étant levé, il ſortit plus d'un demi-ſeptier de matiere lymphatique, brune, & inégalement colorée par la pierre ; cette évacuation ne ſoulagea pas beaucoup le malade, parce qu'il reſtoit encore beaucoup de pierre qui n'avoit pas eu le tems de ſe fondre ; je fis injecter de l'eau

tiéde dans la poitrine & placer le malade convenablement, pour favoriser la sortie du corps étranger : cette tentative n'ayant pas réussi, je fis remplir la seringue; j'introduisis le tuyau dans la poitrine; & à côté j'y glissai mon doigt indicateur; puis, poussant le piston de la seringue avec force, & retirant mon doigt à propos, l'injection & le reste de la pierre sortirent; on pansa le malade à l'ordinaire; ses accidens diminuerent peu-à-peu; ils cesserent entierement; la plaie reprit son train ordinaire, & fut promptement cicatrisée.

ARTICLE III.

Remarques sur les Amputations dont je n'ai pas encore parlé, & particulierement sur celles que l'on fait aux articulations.

Ce que j'ai dit de l'amputation de la jambe renferme des préceptes dont on peut faire usage dans l'amputation des autres membres; mais, comme les jeunes Chirurgiens pourroient ne pas donner à ces préceptes toutes les extensions dont ils sont susceptibles, je donnerai quelques remarques que la pratique m'a donné occasion de faire, sur-tout sur les amputations dans les articulations.

Il est rare que l'on coupe la jambe dans son articulation avec le fémur : cette opération peut

peut cependant avoir lieu dans certains cas; je l'ai vue pratiquer, parce qu'on n'avoit pas les inſtrumens convenables pour faire l'amputation autrement : la néceſſité n'a point de loi.

Lorſqu'un boulet de canon, un éclat de bombe, une pierre, ou autre corps, lancé avec impétuoſité, aura bleſſé & emporté la jambe trop près du genou, il eſt impoſſible de faire l'opération dans le lieu qu'on appelle d'élection : alors il faut couper la cuiſſe plus ou moins proche du genou; mais quoiqu'on ſoit muni des inſtrumens convenables, on eſt obligé de couper dans l'articulation, lorſque le malade ou la famille ne veulent point qu'on ampute la cuiſſe: de pareilles conſidérations nous obligent quelquefois d'enfreindre ainſi les régles de l'art.

Si la gangrene eſt la cauſe qui détermine à emporter un membre, & qu'elle ſoit étendue & bornée au-delà du lieu où l'on coupe ordinairement la jambe, on doit faire l'amputation dans l'article, ſur-tout lorſque les chairs vives ſe ſéparent de ce qui eſt mort, dans l'endroit où l'on doit faire l'inciſion des tégumens : cet endroit eſt marqué par un cercle rouge à la peau; la ſuppuration y eſt déjà établie, ce qui eſt un avantage dont il faut profiter; car ſi l'on coupoit au-deſſus, la nature ſeroit obligée de faire de nouveaux efforts pour déterminer une nouvelle ſuppuration, qui ne s'établi-

roit peut-être pas auſſi heureuſement que la premiere.

Il y a des enfans, & même des adultes, qui ſont ſi exténués par leur maladie, que l'on peut, ſans rien craindre, leur couper la jambe dans l'articulation ; c'eſt ce que j'ai vu ſur un jeune garçon, qui avoit les deux os de la jambe exoſtoſés & cariés dans toute leur étendue : comme cette maladie duroit depuis trois ou quatre ans, & que l'on avoit fait, en différens tems, un grand nombre d'opérations aux fiſtules qui s'étoient formées de tout côté ; qu'enfin une fiévre lente l'avoit miné au point qu'il n'avoit que la peau & les os, on lui coupa la jambe dans l'articulation, avec beaucoup de facilité. Le malade, qui n'avoit pas dormi depuis plus de deux mois, eut une nuit très-bonne, & continua d'être tranquille juſqu'à la fin de ſa guériſon, qui auroit été prompte, ſi l'on avoit emporté la rotule : on crut bien faire en la laiſſant, parce qu'elle étoit ſaine ; elle incommoda beaucoup dans les panſemens, de ſorte qu'on délibéra plus d'une fois, ſi l'on l'emporteroit, ce qu'on ne fit pas : cette faute, ſi c'en eſt une, me fit penſer que, dans cette opération, il faut emporter la rotule qui, étant continuellement tirée en haut par les muſcles extenſeurs de la jambe, & n'étant plus retenue en bas par ſon ligament, eſt toujours tremblante toutes les fois qu'elle ceſſe d'être ſoutenue par l'appareil.

Il eſt encore néceſſaire d'emporter les deux cartilages ſémi-lunaires, en coupant les ligamens qui les retiennent ; car, comme ils ne ſont attachés que par ces ligamens, ils ſeroient flottans ſur les condiles ; ils nuiroient au panſement, ils retiendroient le pus, & rendroient même la ſuppuration & plus longue & plus abondante.

Nous avons dit en général, qu'on doit conſerver des chairs, le plus qu'on peut, dans les amputations ; nous avons enſeigné les moyens d'en conſerver beaucoup, par les différentes manieres de les couper, que nous avons indiquées ci deſſus ; il n'eſt pas moins néceſſaire de les conſerver dans l'amputation dont il s'agit, parce que la ſurface de l'os qu'il faut couvrir eſt très-conſidérable.

On coupera, avec un biſtouri courbe, les tégumens circulairement vis-à-vis la partie inférieure de la rotule ; on retirera la peau vers le haut juſqu'à ſa partie ſupérieure, & alors on coupera les muſcles extenſeurs juſques dans la capſule ligamenteuſe ; on pliera le genou, on coupera les muſcles & les ligamens des parties latérales, & lorſque le ligament croiſé & les deux latéraux ſeront coupés, la jambe tenant encore au cordon des vaiſſeaux & aux muſcles jumeaux, on tournera le tranchant du biſtouri vers le bas, entre ces muſcles & le ſolaire ; on coupera les jumeaux en lambeau,

obſervant de ne point couper les vaiſſeaux trop courts, & on fera enſorte que le lambeau ſoit aſſez grand, pour recouvrir entierement les condiles.

En opérant de cette maniere, il y aura peu de chairs d'expoſées à l'air & par conſéquent peu de ſuppuration & une réunion plus prompte; ajoutez encore, qu'il ne ſera pas néceſſaire de lier les vaiſſeaux, parce qu'en renverſant le lambeau, pour couvrir exactement les condiles, le cordon des gros vaiſſeaux qui eſt renfermé dans ce lambeau, ſe trouvera replié ſur lui-même dans l'eſpace qui ſe trouve entre les deux condiles, & il ſera aſſujetti & comprimé par les compreſſes & le bandage ordinaire, qui contiendra tout l'appareil; la compreſſion doit être exacte, ſans être foible, parce que l'hémoragie ne ſeroit point arrêtée; ni trop forte, parce qu'elle cauſeroit la gangrene; c'eſt pour cela, que j'ai conſeillé ailleurs de garnir de bonnes compreſſes les endroits où paſſent les vaiſſeaux.

Le lambeau, ainſi renverſé & aſſujetti par le bandage, empêchera la trop grande rétraction des muſcles que l'on a coupés; ce qui eſt un très-grand avantage, comme on le verra dans les remarques que nous ferons ci-après, ſur les amputations du poignet, de l'avant-bras, & autres; mais, malgré ce que je viens de dire, l'amputation au-deſſus du genou eſt préférable.

Si l'on veut couper le poignet dans ſon articulation avec le radius & le cubitus, il faut d'abord couper les tégumens & le pannicule graiſſeux un bon travers de doigt plus bas que la jointure ; puis, on les retire en haut juſques vis-à-vis de l'articulation, dans laquelle on doit couper : après l'amputation, on rabaiſſe les tégumens, & on les rapproche, pour couvrir les os, autant qu'il eſt poſſible ; ce qui produit preſque le même effet que le lambeau dont j'ai parlé dans l'amputation de la jambe à l'articulation ; cependant, comme il n'eſt pas toujours poſſible de comprimer les vaiſſeaux, avec autant de facilité, on eſt obligé à faire des ligatures ; cependant je ſuis perſuadé que l'on pourroit réuſſir par la ſeule compreſſion, en profitant de la cavité que forment les chairs, quand elles ont été coupées, comme je viens de le dire ; car, en tamponnant les vaiſſeaux, avec des bourdonnets bien placés, rempliſſant le reſte avec de la charpie, & contenant le tout avec des compreſſes & un bandage convenable, je crois qu'on parviendroit à arrêter le ſang.

La pratique nous apprend qu'il ſurvient quelquefois des inflammations, des ſuppurations, & des abcès au moignon ; mais, outre les cauſes ordinaires & générales, qui peuvent les produire indifféremment dans toutes les amputations, il y en a une particuliere qui rend les abcès plus ordinaires aux amputations de

l'articulation, & même à celles de l'avant-bras; quoiqu'on le coupe au-dessus du poignet: pour être au fait de cette cause, & ne la point confondre avec d'autres; & pour la pouvoir prévenir, je rapporterai ici quelques faits qui m'ont donné occasion de la remarquer.

Un jeune homme eut la main entierement écrasée sous une grosse pierre de taille d'une pesanteur énorme: il resta quelques momens ayant la main sous la pierre; on la trouva applatie & déchirée au point que, malgré tous les secours, on ne put y rappeller la circulation; elle tomba en gangrene. On la coupa dans l'articulation: vingt-quatre heures après, il survint un gonflement inflammatoitre très-douloureux dans tout l'avant-bras; on appliqua des topiques convenables; on saigna copieusement, on mit tout en usage pour éviter la gangréne & la suppuration: la gangrene ne survint point, mais on ne put éviter deux abcès, dont l'un se forma dans la partie interne de l'avant-bras, sous la membrane aponévrotique; c'étoit le plus considérable, & celui qui se manifesta le premier; l'autre, formé à la partie externe, ne parut que deux ou trois jours après que le premier se fut vuidé de lui-même par le bout du moignon; on ne soupçonna l'existence du second, que parce que le malade ne fut point soulagé après la copieuse évacuation du premier, & que, d'ailleurs, la partie externe du

moignon étoit dure, brûlante, & fort douloureuſe: on délibéra, ſi on paſſeroit une ſonde creuſe dans le premier, pour faire une inciſion juſqu'au fond du foyer de l'abcès; on remit l'opération au lendemain, continuant les cataplaſmes; la nuit, le ſecond abcès s'ouvrit de la même maniere que le premier, & le malade eut un ſoulagement complet; les deux abcès ſe vuiderent l'un & l'autre ſans inciſion, & le malade guérit, ſans qu'il ſurvint aucun autre accident.

On pourroit attribuer ces abcès aux vives douleurs que le malade avoit ſouffertes; mais ne peut on pas les attribuer auſſi à la rétraction des tendons coupés, qui, n'étant pas retenus à leur inſerſion, ſe ſont retirés en haut par l'action du corps charnu; car cette rétraction fait qu'une partie de leur ligament annulaire & de leur guaine reſte vuide; & alors on ne peut pas douter que la ſinovie, & tout autre fluide qui s'épanche, ne doive remplir ces vuides, y ſéjourner, & cauſer de la douleur, de l'inflammation, la ſuppuration & des abcès.

Quand les guaines, ni les ligamens annulaires ne formeroient pas ces vuides, les aponévroſes, qui ſervent de membrane commune aux muſcles de l'avant-bras, ſont bien capables de produire preſque la même choſe; il eſt pourtant vrai que le vuide des guaines eſt bien plus grand que celui des membranes aponé-

vrotiques ; les tendons, n'ayant aucune adhérence avec les ligamens & les guaînes, doivent, en se retirant, laisser un vuide plus considérable que celui que laissent ceux qui se retirent sous les membranes aponévrotiques, parce que ceux-ci sont attachés à ces membranes par un tissu cellulaire, & que les autres sont libres.

J'ai observé les mêmes accidens, presque toutes les fois que j'ai amputé ou vu amputer l'avant-bras, à ceux à qui une grenade ou un fusil, crevés dans la main, avoient emporté ou plutôt arraché la main entiere, ou la plus grande partie : dans ceux-ci, lorsqu'on coupe l'avant-bras, le moignon devient quelquefois une fourmilliere d'abcès, sur-tout lorsqu'on laisse le moignon trop long ; ce n'est pas seulement parce que les tendons se retirent ; car souvent la partie est arrachée ; de maniere que les tendons ne sont point coupés ; ils ont suivi ou toute la main ou les doigts auxquels ils sont attachés ; les éclats de l'instrument qui creve, au-lieu de couper ces tendons, les emportent avec la partie du membre, auxquels ces tendons étoient insérés : & comme ils résistent à leur rupture, la force avec laquelle ils sont arrachés, & celle par laquelle ils résistent, fait qu'ils abandonnent le corps charnu des muscles qui les produisent : les tendons, ainsi arrachés, laissent plusieurs vuides dans tout l'avant-bras ; & chaque vuide devient par la suite, le

ſiége d'un abcès, qui s'ouvre ou ſe vuide de lui-même, comme on a vu ci-deſſus; ou, qu'on eſt obligé d'ouvrir, lorſque le pus ne peut s'évacuer du côté du moignon : il arrive auſſi quelquefois, que les tendons ne ſe ſéparent pas dans toute l'étendue du corps charnu; alors ces vuides, ou eſpèces de ſinus, ne ſont pas ſi profonds : d'autres fois, il y en a qui ne ſe détachent point du corps muſculeux; mais qui ſe caſſent près de la piéce emportée, ou qui s'en détachent à leur inſertion; & ceux là ſont pendans au-dehors de la plaie: d'autres fois auſſi, la main & les doigts arrachés, ne ſont pas entierement ſéparés & tiennent encore par quelque portion de peau ou de tendons; dans ces cas, il arrive quelquefois que les accidens ſont plus conſidérables, parce que les ruptures ſont incomplettes, & que les divulſions ſont plus grandes, ce que l'expérience fait voir auſſi dans bien d'autres circonſtances.

C'eſt pour éviter ces accidens que, dans l'amputation de l'avant-bras, je coupe dans le corps charnu, comprenant dans les cas d'arrachement, la plus grande partie de l'étendue qui a ſouffert : en ſuivant cette méthode, non-ſeulement on prévient les accidens ſuſdits, mais on évite encore de couper dans le lieu où l'avant bras eſt le plus tendineux, & où il eſt très-difficile de couper d'un ſeul trait, tout ce qu'il faut; ceux qui ont fait cette opération

dans le lieu dont je parle, ont éprouvé ce que je dis, & ils en connoiſſent la cauſe.

Les brides que l'on néglige de couper, contribuent encore à produire ces dépôts : il y a de ces brides qui ſont formées par les membranes aponévrotiques & d'autres par les guaînes & les ligamens annulaires ; c'eſt auſſi pour cela que je ne fais pas l'amputation des doigts, que je ne coupe la guaîne ou les ligamens au-deſſus de l'endroit où les tendons peuvent ſe retirer, afin que la ſinovie, ou toute autre liqueur, puiſſent s'écouler.

Il y a encore une circonſtance remarquable qu'il ne faut pas oublier dans l'amputation des doigts : on ſçait que l'articulation de leur phalange, avec l'os du métacarpe, n'eſt pas vis à-vis l'angle qui forme la ſéparation des doigts ; il y a au moins huit lignes de diſtance de l'un à l'autre : on eſt obligé de couper des chairs à droite & à gauche dans les doigts du milieu, juſqu'à ce que l'on ſoit vis-à vis la premiere phalange ; alors on tourne le tranchant du biſtouri du côté de l'articulation, pour rencontrer l'entre-deux des os & achever l'amputation ; il y a deux choſes à obſerver dans les deux premieres inciſions qu'on fait. 1°. Il s'agit de conſerver à droite & à gauche, le plus qu'il eſt poſſible, des chairs que l'on coupe fort proche du doigt que l'on doit emporter, parce qu'après l'amputation, ces deux parties de chairs étant

rapprochées, font l'office de lambeau, & recouvrent la tête de l'os de métacarpe, qui, ſans cela, ſeroit long-tems découvert, & par conſéquent en riſque de s'exfolier, ce qui retarderoit la guériſon. 2°. En faiſant la ſeconde inciſion pour ſéparer la baſe des doigts, il ne faut point couper au delà de la jointure, parce qu'on riſqueroit d'ouvrir l'arceau que forment les artères radiale & cubitale dans la paume de la main : on peut ſçavoir combien il eſt difficile d'arrêter cette hémoragie, puiſque l'on a été obligé de faire une inciſion dans la paume de la main, pour découvrir l'ouverture du vaiſſeau, & y appliquer le remède & l'appareil convenable ; il eſt vrai que l'on coupe toujours d'autres vaiſſeaux, mais ils ne ſont que des rameaux dont on arrête le ſang avec facilité ; les doigts voiſins maintiennent le tout avec l'appareil, qui, par une preſſion égale & modérée, affronte les chairs, arrête le ſang, & procure la réunion.



CHAPITRE XIII.

DE L'ANÉVRISME.

§. I.

Des différences & des signes de l'Anévrisme.

LORSQU'UNE portion d'une artere a perdu son ressort, elle est moins capable de résister à l'impulsion du sang ; cet endroit du canal, poussé continuellement par ce fluide, devient peu-à-peu de plus large en plus large, & successivement on voit s'y former & augmenter peu-à-peu une tumeur à laquelle on a donné le nom d'*anévrisme vrai* ou *anévrisme par dilatation*.

Lorsque, par quelque cause que ce soit, le canal de l'artere est ouvert ou percé, le sang s'extravase, & forme aux environs de l'ouverture une tumeur qu'on appelle *anévrisme faux* ou *par épanchement*.

Ces deux maladies, qui portent le même nom, ont cependant des caracteres bien différens ; elles n'ont de commun que d'être formées par le sang artériel ; & elles different en ce que, dans la premiere espèce, le sang qui forme la tumeur est encore dans la voie de la

circulation, & que dans la ſeconde, il eſt extravaſé.

On conçoit auſſi que le ſang qui forme la premiere tumeur, conſerve ſa fluidité, & qu'il ne ceſſe point de couler dans le vaiſſeau; car, s'il paſſe de la partie ſupérieure de l'artere dans la partie qui forme la tumeur, il paſſe auſſi ſucceſſivement de la tumeur dans la partie de de l'artere qui eſt au-deſſous; de ſorte que le ſang que contenoit la tumeur dans l'inſtant A n'eſt pas préciſément le même que celui qu'elle contient dans l'inſtant B; mais, dans l'anévriſme par épanchement, le même ſang qui commence à former la tumeur, reſte au voiſinage de l'ouverture de l'artere; il y perd ſa fluidité, ſe coagule, & ne rentre plus dans la voie de la circulation.

L'anévriſme par dilatation ſe forme très-lentement, & ſes progrès ſont preſque imperceptibles, parce que les membranes de l'artere, quoique relâchées, ont encore quelque reſſort qui n'obéit à l'impulſion du ſang que peu-à-peu; mais l'anévriſme par épanchement ſe forme ſubitement, & il augmente à proportion de la quantité & de la vîteſſe avec laquelle le ſang ſort par l'ouverture faite à l'artere.

L'anévriſme par dilatation eſt mol, parce que le ſang qu'il contient eſt fluide; & l'anévriſme par épanchement eſt dur, parce que le ſang qu'il contient eſt coagulé; c'eſt par cette

raiſon que l'anévriſme par dilatation diſparoît ; lorſqu'on le comprime avec les doigts, comme il arrive à une hernie qu'on réduit, au-lieu qu'on peut preſſer l'anévriſme par épanchement ſans que la compreſſion le faſſe diſparoître.

Lorſqu'on touche l'une & l'autre eſpèce d'anévriſme, on ſent preſque toujours une pulſation qui répond exactement au mouvement de l'artere; mais cette pulſation eſt moins ſenſible dans l'anévriſme fait par épanchement, que dans celui qui eſt fait par dilatation : on ſent au toucher un fourmillement dans celui-ci, & il eſt rare qu'on l'apperçoive dans l'anévriſme par épanchement.

Lorſqu'on approche l'oreille de l'anévriſme par dilatation, on entend un bruit ſemblable à celui que fait l'eau qui paſſe dans les tuyaux des fontaines; ce bruit ne s'apperçoit que rarement & foiblement à l'anévriſme par épanchement.

L'anévriſme par dilatation forme toujours une tumeur égale & circonſcrite ; au-lieu que l'anévriſme par épanchement eſt irrégulier, & preſque toujours confondu avec le corps graiſſeux. L'anévriſme par dilatation ne change point la couleur de la peau; au-lieu que dans l'anévriſme par épanchement, la peau eſt preſque toujours brune & plombée, comme s'il y avoit meurtriſſure.

Ces différences caractériſent ſi parfaitement

ces deux maladies, qu'il ſembleroit qu'on ne devroit point les prendre l'une pour l'autre ; c'eſt cependant ce qui arrive quelquefois ; car depuis peu, pluſieurs Médecins & Chirurgiens, tant de Paris que de Province, ſe ſont trouvés de différens ſentimens au ſujet d'un anévriſme qu'ils avoient examiné pluſieurs fois avec attention : les uns croyoient que la tumeur étoit faite par l'épanchement ou l'extravaſation du ſang de l'artere ; & les autres aſſuroient qu'elle étoit faite par la dilatation de l'artere, & que le ſang étoit encore dans le vaiſſeau ; mais quoique d'avis différens ſur la nature de la maladie, les uns & les autres convinrent que le ſeul moyen que l'on pouvoit employer pour guérir le malade, étoit l'opération. Elle fut faite en leur préſence ; tous furent convaincus que l'artere avoit été ouverte, & que cette tumeur étoit un anévriſme fait par l'épanchement du ſang.

Ce n'eſt pas la premiere fois que j'ai vu d'habiles gens être d'avis contraire ſur le caractere de cette maladie, qu'on peut voir cependant, qu'on peut toucher, & dont les ſignes ſont ſi différens : il eſt vrai que ceux qui n'ont point vu ces maladies dans tous leurs tems, & qui ne les ont point obſervées dans leurs progrès, peuvent quelquefois s'y méprendre. Pour en bien juger, il ne ſuffit pas de ſçavoir que tels ou tels ſimptômes accompagnent leur naiſſance,

puiſque de jour en jour ces ſimptômes peuvent augmenter ou diminuer, qu'ils diſparoiſſent même, & qu'à leur place il en ſurvient d'autres tous différens, qui en impoſent à ceux qui ne ſont pas prévenus de la poſſibilité & de l'exiſtence de ces variations.

J'ai obſervé pluſieurs fois qu'un anévriſme par dilatation peut paroître & même devenir anévriſme par épanchement, & qu'un anévriſme par épanchement peut paroître anévriſme par dilatation. On ſçait que, tant que la portion d'une artere affoiblie ne fait que ſe dilater, ſans ſe rompre, la tumeur qu'elle forme ne peut être qu'un anévriſme par dilatation, & qu'on la reconnoît preſque toujours aux ſignes que nous avons attribués à cette eſpèce d'anévriſme; mais quand la poche ou ſac anévriſmal, à force de ſe dilater, vient à s'ouvrir, le ſang s'épanche hors du ſac, & la tumeur qu'il forme groſſit à proportion de la quantité de ſang qui ſort de cette poche. Ce ſang épanché ſe coagule, & dès-lors on ne trouve plus cette tumeur molle, qu'une légere compreſſion faiſoit rentrer & diſparoître; la pulſation ſemble être plus foible, le bruiſſement diminue ou s'efface même entierement, & cet anévriſme, qui dans le commencement étoit un anévriſme par dilatation, & en avoit tous les ſimptômes, devient anévriſme par épanchement; & on y apperçoit la plûpart des ſignes de l'un & de l'autre

l'autre anévriſme, parce qu'alors cette maladie eſt un composé des deux.

D'un autre côté, lorſqu'une artere a été ouverte par un inſtrument pointu, tel qu'une lancette, le ſang qu'on a arrêté par un bandage convenable, appliqué ſur l'ouverture de la peau, s'épanche dans le tiſſu cellulaire qui entoure le vaiſſeau, s'y coagule, & forme un caillot aſſez ſolide pour s'oppoſer à la ſortie du ſang par l'ouverture de la ſaignée ; mais, ſi ce caillot ne bouche pas en même temps l'ouverture faite à l'artere, le ſang qui en ſort, s'amaſſe inſenſiblement entre le vaiſſeau & le caillot du tiſſu cellulaire, & forme une tumeur qui augmente par dégré, lorſqu'on a ceſſé l'uſage du bandage compreſſif, & qui imite l'anévriſme par dilatation, parce que le ſang, qui conſerve ſa fluidité pendant quelque temps dans l'eſpace qu'il occupe, peut rentrer dans le vaiſſeau, lorſqu'on comprime la tumeur avec les doigts. C'eſt ce qui eſt arrivé dans l'anévriſme faux, dont j'ai parlé, & que pluſieurs Médecins & Chirurgiens avoient pris pour un anévriſme vrai : je donnerai ci-après l'hiſtoire plus détaillée de cette maladie, lorſque j'aurai examiné de quelle maniere le ſang s'arrête, lorſqu'une artere eſt ſimplement ouverte.

§. I I.

De la maniere dont le ſang s'arrête lorſque l'artere eſt ſimplement ouverte.

D'après ce que j'ai dit dans le Chapitre de l'Amputation, on a dû conſidérer le caillot qui ſe forme à l'extrémité des arteres coupées, comme un cylindre de ſang coagulé, qui a quelquefois cinq ou ſix lignes de longueur, & qui eſt devenu, dans toute ſon étendue, adhérent à la ſurface intérieure du vaiſſeau qui lui a ſervi de moule : on conçoit donc qu'un tel caillot, ſoutenu d'un bandage compreſſif, eſt capable d'arrêter l'hémoragie : mais peut-on concevoir avec la même facilité, qu'un caillot puiſſe arrêter auſſi ſolidement le ſang d'une artere ſimplement ouverte, comme dans l'anévriſme faux ?

Le doute qu'on pourroit avoir là-deſſus paroît d'abord fondé ſur ce que, dans l'artere qui eſt totalement coupée, le caillot remplit exactement la totalité du canal, & s'oppoſe par-là efficacement à la ſortie du ſang ; au lieu que le caillot qui ſe forme à l'ouverture ſimple d'une artere, n'eſt qu'une eſpèce de bouchon qui ne déborde pas la partie intérieure du vaiſſeau, & n'empêche point le ſang de pourſuivre ſon cours dans la continuité du même vaiſſeau. Il

sembleroit donc que ce bouchon ne devroit opposer qu'une foible résistance à la sortie du sang; mais, comme celui qui s'est épanché d'abord à l'extérieur du vaisseau, y a formé un premier caillot, le bouchon se trouve alors soutenu par cette espèce de couvercle, lequel, aidé de la plus légere compression, résiste à l'impulsion du sang. Il y a donc cette différence entre le caillot des arteres coupées & celui des arteres simplement ouvertes, que dans le premier cas le bouchon est plus considérable que le couvercle; & que dans le second, le couvercle est plus considérable que le bouchon : dans l'artere coupée en effet, tout le sang arrêté dans la cavité du vaisseau est employé à former le bouchon. Ce que j'avance est non-seulement évident, mais c'est une suite nécessaire de l'état des choses : l'artere étant coupée, tout le sang coagulé dans la cavité du vaisseau est employé à former le bouchon, sans que rien ne soit capable d'en retrancher la moindre partie : le cylindre de sang qui s'y forme a, comme on l'a dit, toute l'étendue de la cavité du vaisseau, depuis l'endroit bouché jusqu'à la branche collatérale dans laquelle le sang circule; au lieu que dans l'artere simplement ouverte, le bouchon ne peut avoir d'étendue que de l'épaisseur des membranes de l'artere; puisque, s'il étoit possible qu'il s'étendît plus avant dans la cavité du vaisseau, il seroit,

pour ainsi dire, rogné & raccourci à chaque instant par le sang qui y passe continuellement & avec rapidité.

A l'égard du couvercle, on conçoit bien qu'il ne peut être considérable à l'artere coupée, parce que la compression qu'on est obligé de faire pour boucher le vaisseau est si forte, qu'elle éloigne & disperse une partie du sang qui pourroit le former; mais aux arteres qui ne sont qu'ouvertes, le couvercle doit être beaucoup plus fort, parce que la compression qu'on y fait étant beaucoup plus foible, elle écarte & disperse moins le sang extravasé: d'ailleurs comme cette compression n'intercepte point la circulation dans l'artere, les gouttes de sang qui peuvent s'échapper fortifient le couvercle d'instant à autre, jusqu'à ce que le bouchon entierement formé puisse boucher exactement l'ouverture. Cette espèce de compensation de la foiblesse du bouchon par la force du couvercle & de la foiblesse du couvercle par la force du bouchon, fait que, toutes choses égales d'ailleurs, il ne doit pas y avoir plus de difficulté d'arrêter le sang d'une artere simplement ouverte, que d'arrêter celui d'une artere entiement coupée

Il est même un cas dans lequel le couvercle du caillot de l'artere est si solidement placé, qu'il suffiroit seul pour arrêter l'hémoragie; c'est lorsque le sang s'est logé dans le tissu cel-

lulaire qui enveloppe l'artere; il eſt même ordinaire que cela arrive ainſi, toutes les fois que l'artere a été ouverte par une lancette, parce qu'elle fait une plus grande ouverture aux membranes de l'artere qui ont quelque ſolidité, qu'au tiſſu cellulaire qui élude le tranchant de l'inſtrument par ſa fléxibilité, & par ſon peu d'adhérence à la membrane externe de l'artere : or, ſi l'ouverture de l'artere eſt plus grande que celle du tiſſu cellulaire, il eſt clair que le ſang, venant à ſortir avec impétuoſité, ſe logera dans ce tiſſu, & que s'y coagulant, il formera un couvercle d'autant plus propre à retenir le bouchon, qu'il ſera lui-même retenu par les membranes de toutes les cellules dans leſquelles il s'eſt engagé; ce qui n'arrive point aux arteres entierement coupées.

De ce qui vient d'être dit, on peut donc conclure que l'hémoragie de l'artere ſimplement ouverte eſt arrêtée par un caillot, comme celle de l'artere entierement coupée; & que, ſi on arrête plus difficilement l'hémoragie de l'artere ſimplement ouverte, que celle de l'artere coupée, c'eſt ſeulement lorſque l'ouverture de l'artere eſt conſidérable, ou que la partie du caillot qui forme le couvercle, n'eſt pas ſituée auſſi avantageuſement que dans le cas dont j'ai parlé.

Après toutes les obſervations que j'ai faites ſur la maniere dont l'hémoragie s'arrête, j'ai

cru devoir considérer le caillot comme un corps formé de l'assemblage des parties du sang, qui sont destinées à la nourriture & à la réparation des parties ; c'est-à-dire, de cette substance qui s'épanche dans les plaies, & qui les réunit en quatre ou cinq heures, si on a eu soin d'en rapprocher les bords : ce qu'il y a de certain, c'est que nous trouvons ce caillot aussi fortement attaché au bord de l'ouverture de l'artere, que les chairs, qui forment les cicatrices, le sont aux lévres des plaies ; & il est encore certain que ce caillot, ou cette portion de suc nourricier épaissie, étant une fois intimement unie à l'ouverture de l'artere, non-seulement empêche le sang de sortir pendant la cure de la maladie, mais encore qu'elle reste après la guérison, & qu'elle ne diminue que comme les cicatrices diminuent, c'est-à-dire, à mesure qu'elles s'affermissent.

Ce que je n'avois d'abord conçu que par analogie, je l'ai démontré depuis à l'Académie Royale des Sciences, le mercredi 3 Décembre 1733, & le mercredi suivant. Je fis voir à la compagnie l'artere du bras d'un homme qui étoit mort subitement deux mois après avoir été parfaitement guéri de l'ouverture de cette artere (*a*) : je montrai que les lévres de la plaie

(*a*) Cette observation est la même que la cinquiéme observation que M. Foubert rapporte dans son Mémoire

de l'artere n'étoient point réunies l'une à l'autre, mais que le ſang avoit été arrêté par un caillot qui bouchoit l'ouverture, & qui étoit adhérent à toute ſa circonférence. J'ai fait deſſiner cette piéce, ſuivant les différens côtés par leſquels elle fut examinée.

La premiere figure repréſente le tronc de l'artere brachiale, qui avoit été bleſſée dans ſon tronc ſix lignes au-deſſus de ſa bifurcation : A eſt la partie externe du caillot que j'appelle *le couvercle*, & qui excede la ſurface extérieure de l'artere. B eſt le tronc de l'artere. C C ſont deux de ſes branches. On peut voir cette figure & les ſuivantes dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, année 1736, page 244.

La ſeconde figure repréſente cette même artere, que j'ai ouverte dans ſa longueur pour voir le caillot du côté de la cavité de l'artere : au point A, on apperçoit la partie du caillot que j'appelle *bouchon*, laquelle ne ſurpaſſe point la ſurface interne de l'artere, on remar-

---

ſur l'anévriſme faux. *Mém. de l'Acad. de Chirurgie*, *Tome II.* Il eſt ſurprenant que dans ce Mémoire, où M. Foubert prouve qu'un anévriſme faux peut imiter l'anévriſme vrai, il n'ait point cité M. Petit qui avoit préſenté la même opinion à l'Académie Royale des Sciences, qui l'a publiée bien long-temps avant que M. Foubert lût ſon Mémoire à notre Académie.

que ſeulement qu'autour du caillot la cavité de l'artere y eſt un peu élargie.

La troiſiéme figure repréſente le bouchon & le couvercle qu'on avoit pouſſé du dehors de l'artere dans ſa cavité, de ſorte que le couvercle ne paroiſſoit plus au-dehors ; c'eſt ce que repréſente la quatriéme figure au point A.

Enfin, j'ai fait quelques expériences ſur les caillots pour confirmer ou détruire les idées que j'avois ſur leur nature & leur ſolidité : j'ai fait tremper une artere qui avoit été ouverte & dont l'ouverture étoit bouchée par un caillot ; j'ai fait, dis-je, tremper cette artere dans l'eau pendant deux mois, changeant d'eau deux ou trois fois par jour : au bout de ce temps, je trouvai le caillot auſſi ferme & auſſi adhérent à l'ouverture de l'artere que le premier jour ; j'ai mis le même caillot dans l'eau-de-vie, &, depuis près de trois ans qu'il trempe dans cette liqueur, il n'a rien perdu de ſa conſiſtance, ni de ſon adhérence à l'ouverture de l'artere ; d'où l'on peut conclure que le caillot eſt d'une conſiſtance analogue à celle des cicatrices.

§. III.

De l'anévriſme faux ou par épanchement.

Toutes les arteres qui ont été ouvertes ne ſe guériſſent pas de même, parce que le caillot

qui s'y forme n'eſt pas toujours aſſez ſolide, ni par conſéquent aſſez durable; il manque quelquefois de ſolidité, parce qu'il ne ſe forme pas toujours dans les mêmes circonſtances; c'eſt ce qui m'a engagé à faire quelques recherches pour découvrir quelles ſont les circonſtances favorables à la formation d'un caillot ſolide, & à chercher les moyens d'y ſuppléer lorſqu'elles ne s'y rencontrent pas, ce qui n'arrive que trop ſouvent, ſoit de la part de la maladie, ſoit de la part du malade, & quelquefois même de celle du Chirurgien. Cette matiere eſt fort étendue; elle comprend une infinité de faits qui méritent d'être examinés en particulier & à fond: je commence par l'obſervation dont j'ai parlé dans le premier paragraphe; je la crois plus propre à me conduire par degré dans l'examen des autres circonſtances qui accompagnent la même maladie.

L'anévriſme dont il étoit queſtion, étoit cauſé par l'ouverture de l'artere à l'occaſion d'une ſaignée, Je vis le malade pour la premiere fois, cinq ſemaines après cette fatale ſaignée; l'ouverture extérieure étoit parfaitement réunie dès le premier jour, la tumeur n'excédoit pas la groſſeur d'un petit œuf de poule; la pulſation n'y étoit pas plus manifeſte qu'elle l'eſt ordinairement dans cette eſpèce, & de plus en comprimant, on faiſoit rentrer une grande partie de la tumeur, & on la réduiſoit

à un très-petit volume. Ces circonſtances qui ne ſe rencontrent ordinairement que dans l'anévriſme par dilatation, en avoient impoſé à pluſieurs, qui ne pouvoient croire que cette tumeur fût un anévriſme par épanchement; mais, quoiqu'il ne ſoit pas ordinaire que l'anévriſme par épanchement diſparoiſſe en le comprimant, ni que la pulſation y ſoit ſi manifeſte qu'elle l'étoit dans celui-ci, cela ne ſuffiſoit pas au Médecin & au Chirurgien pour les déterminer à croire que cette tumeur étoit un anévriſme par dilatation; il falloit qu'ils ſe rappellaſſent les autres circonſtances contradictoires, dont j'ai fait ci-deſſus l'énumération, & ils ne ſe ſeroient pas trompés. Il ne falloit même que le récit fait par le malade, de tout ce qui lui étoit arrivé.

Par les queſtions qui lui furent faites, il nous apprit que, dans l'inſtant de la ſaignée, le ſang avoit dardé par ſecouſſes; que le Chirurgien avoit eu beaucoup de peine à l'arrêter; qu'il avoit doublé & triplé les compreſſes & les bandages; qu'il lui avoit recommandé le repos, ſur-tout celui du bras; qu'il lui fit pluſieurs ſaignées en conſéquence, & lui preſcrivit un régime très-ſévere. Tant de précautions font croire que le Chirurgien n'ignoroit pas le malheur qui lui étoit arrivé; auſſi fit-il ce qu'il put pour y remédier, & il eut l'avantage de réuſſir. L'artere & la plaie extérieure ſe fermerent, le

malade étoit en voie de guérison, & seroit guéri, selon toute apparence, s'il avoit continué les mêmes moyens; mais au bout de douze jours, il quitta son bandage. Deux ou trois jours après l'avoir quitté, il s'apperçut d'une petite grosseur molle & accompagnée de pulsation, mais qui rentroit en la pressant: ayant fait un effort huit ou dix jours après, il sentit de la douleur à son bras; sur le champ la petite tumeur devint beaucoup plus grosse. Son Chirurgien y appliqua un nouveau bandage compressif, & lui ordonna la saignée, le repos, & les autres choses qu'il lui avoit ci-devant ordonnées & qui avoient si bien réussi.

Sur le rapport de toutes ces choses, on ne devoit pas douter du caractere de cette maladie, d'autant plus que la tumeur n'étoit pas réguliere, comme l'est toujours l'anévrisme par dilation; le fourmillement ne s'y appercevoit point du tout; la couleur de la peau étoit changée; la mollesse, la pulsation & la diminution de la tumeur lorsqu'on la comprimoit, tout y étoit moins marqué que dans l'anevrisme par dilatation.

Voilà quelle étoit la maladie, & voici quelles en ont été les suites. On continua le bandage compressif pendant quelques tems; mais, malgré la compression, qui sans doute n'étoit pas exacte, on a vu la tumeur augmenter de jour à autre; ce qui détermina le malade à quitter sa

résidence & vint à Paris pour se faire faire l'opération.

Lorsque la peau fut suffisamment ouverte, je trouvai beaucoup de sang très-noir, mais encore un peu fluide, parce que, quoiqu'il parût le plus éloigné du vaisseau, il étoit, comme on dira ci après, le dernier qui fût sorti par l'ouverture de l'artere. Ce sang entouroit une masse de la grosseur d'un œuf d'oie, couverte de sang un peu caillé, & moins noir que le premier; celui ci enveloppoit une troisiéme substance encore moins noire, mais si ferme & si solide, que ceux qui n'ont point fait ou vu faire l'opération de cette espèce d'anévrisme, auroient pu prendre cet amas de caillots pour de la chair, s'ils ne s'en fussent rapportés qu'à sa couleur & à sa consistance.

Je passai mon doigt autour de cette masse de caillots N N (fig. 7.); je la détachai entierement & avec facilité, excepté à l'endroit O O (fig. 7.) placé sur l'ouverture de l'artere, à laquelle elle étoit fort adhérente: ce fut alors que le corps de l'artere parut à découvert de la longueur d'un pouce; dans le milieu de cette étendue D D (fig. 1 & 3.) étoit l'ouverture ou l'incision qu'avoit faite la lancette; cette incision, qui étoit oblique, avoit au moins la longueur de trois lignes.

Après avoir fait l'opération, dont les suites furent très-heureuses, je ramassai tous les cail-

lots (fig. 6.) que je représentai à l'Académie des Sciences, & que je séparai les uns des autres en sa présence. (*Voyez les figures qui en sont représentées dans les* Mémoires de l'Acad. Royale des Sciences, année 1736, page 244.)

Dans la premiere & la seconde figure, on voit le tronc de l'artere brachiale A (fig. 1.) avec ses trois branches B B B; on voit aussi la tumeur C C C C (fig. 2.) qui ne parut aussi distincte qu'après l'écoulement du sang le plus fluide. Ce sang, comme j'ai dit, étoit sorti le dernier, & n'avoit pas eu le tems de se coaguler; la surface extérieure de cette tumeur étoit couverte d'un sang noir & caillé, & moins dur que les caillots qui formoient l'intérieur, & qu'on peut voir dans la figure troisiéme & dans la quatriéme, qui représentent la tumeur coupée verticalement. C C C C (fig. 3 & 4.) est, pour ainsi dire, l'écorce de la tumeur: F F (fig. 3.) sont les caillots qui en forment l'intérieur, & qui sont représentés par couches, depuis l'ouverture de l'artere au point D (fig. 3.) jusqu'à l'extérieur.

Je séparai ces caillots les uns des autres avec facilité, & je fis observer qu'ils n'étoient pas tous au même degré de solidité. Le plus dur G (fig. 3.) couvroit immédiatement l'ouverture de l'artere; le sang continuellement poussé contre ce caillot, lorsqu'il étoit encore trop mou pour lui résister, en avoit formé une espèce

de poche ou appendice G, dans laquelle le ſang entroit, & de laquelle, à chaque pulſation, il en ſortoit en partie, & rentroit dans l'artere, de la même maniere que le ſang entre & ſort de la poche qui forme l'anévriſme par dilatation. Cette appendice étoit auſſi grande que la coquille d'une groſſe noiſette, & elle étoit fort adhérente au bord de l'ouverture & à la partie extérieure de l'artere même. Sa ſurface intérieure étoit liſſe & polie, comme l'intérieur de tous les vaiſſeaux ſanguins. Sa ſurface externe étoit adhérente avec le ſecond caillot; celui-ci, placé ſur l'extérieur du premier, en avoit la figure, mais il étoit plus grand, moins ſolide & moins adhérent au troiſiéme qu'au premier; le troiſiéme, & tous les autres ſucceſſivement juſqu'au plus extérieur, toujours placés les uns ſur les autres, avoient plus d'étendue & moins de ſolidité. (*Voyez les figures 5* & 6, G, premier caillot, & les autres 2, 3, 4, 5, 6, &c.)

La grandeur, la conſiſtance & la poſition différentes de tous les caillots, m'ont fait penſer que non-ſeulement leur formation étoit ſucceſſive, mais que chacun d'eux étoit le produit d'une hémoragie. En effet, le ſang n'a été arrêté d'abord que parce qu'il s'eſt formé un caillot qui a bouché l'ouverture de l'artere. Ce bouchon naturel réuſſit toujours, pourvu qu'on ait ſoin de le ſoutenir par le bandage; que le malade obſerve le régime, & qu'il garde le repos

convenable, jusqu'à ce que ce caillot ou bouchon soit suffisamment adhérent aux bords de l'ouverture, & même à l'extérieur de l'artere, & qu'il s'y soit durci assez pour résister à l'impulsion du sang, autant que faisoit cet endroit même de l'artere avant sa blessure.

Le caillot du malade, dont il s'agit, avoit déjà de fortes adhérences avec les bords & le voisinage de l'ouverture. Il avoit assez de solidité pour résister aux impulsions du sang, & il y a résisté tant qu'elles ont été modérées, & que le caillot a été soutenu par le bandage. On peut donc raisonnablement croire que si le malade eût conservé assez long-temps le bandage, & qu'il se fût modéré dans ses mouvemens, il auroit pu guérir parfaitement sans l'opération; mais ne l'ayant pas fait, ce caillot encore trop foible, n'étant plus soutenu, a été forcé d'obéir à l'impulsion du sang, qui l'a étendu peu à peu, & a formé la poche G. (fig. 4, 5, & 6.)

En faisant l'opération, j'ai trouvé cette poche ou caillot encore adhérente à toute la circonférence de l'ouverture de l'artere, excepté à un point H (fig. 3.) duquel il n'avoit été détaché que par l'effort considérable que fit le malade, douze jours après avoir quitté son bandage.

C'est par ce point H de séparation que sortit le sang qui forma le second caillot; & c'est

par cette ouverture bouchée par ce second caillot, mais renouvellée à sept ou huit différentes reprises, éloignées de plusieurs jours les unes des autres, qu'est sorti le sang qui a formé les sept ou huit caillots qui composoient la tumeur.

Ce seroit ici le lieu de faire remarquer que pendant la formation successive de tous les caillots, la tumeur a pu en imposer, parce qu'elle a dû paroître alternativement, tantôt sous la forme de l'anévrisme par dilatation, tantôt sous celle de l'anévrisme par épanchement; mais je n'entrerai point dans ce détail, je me borne seulement à dire que ces caillots ne sont ainsi distingués les uns des autres par leurs différentes grandeurs & leurs différens dégrés de couleur & de consistance, que quand le premier caillot n'est point entiérement détaché par le sang qui fait la seconde hémoragie, & j'ai observé que dans ce cas seulement, les caillots doivent être ainsi distincts, parce que le premier caillot conservant presque toutes ses adhérences à l'ouverture de l'artere, le sang de la seconde hémoragie ne le détache point, il résiste & conserve sa place près de l'ouverture de l'artere, ce qui oblige le sang qui sort, à passer par-dessus; celui-ci recouvre ce premier caillot, se coagule à son tour, & forme le second caillot. S'il survient une troisiéme hémoragie, le sang sortant toujours par la même ouverture,

ture, paſſera par-deſſus le ſecond caillot, & formera le troiſiéme; & ainſi de ſuite; de ſorte que tant qu'il ſurviendra de nouvelles hémoragies; & que les premiers caillots conſerveront leurs adhérences, les nouveaux caillots ſeront toujours placés au-deſſus des précédens, & ils ſeront toujours de plus grands en plus grands.

A l'égard de leur conſiſtance, elle eſt & doit être proportionnée, ainſi que leur couleur, au temps qui ſe ſera écoulé entre chaque hémoragie, & par conſéquent entre la formation d'un caillot & celle de l'autre. Le premier ſera toujours le plus ferme, parce qu'il y aura plus long-temps que le ſang qui l'a formé aura été extravaſé; la lymphe aura eu plus de temps pour ſe ſéparer & pour ſe durcir. Par la même raiſon, le ſecond, le troiſiéme & les autres juſqu'au dernier formé, auront moins de conſiſtance, & toujours à proportion du temps qui ſe ſera écoulé entre la formation de l'un & celle de l'autre.

Il y a encore une obſervation à faire ſur la facilité avec laquelle on ſépare les caillots les uns des autres; elle ne vient pas ſeulement de ce qu'ils n'ont point le même dégré de conſiſtance, mais encore de ce qu'il ſe trouve entre eux une eſpèce de diploé; c'eſt-à-dire, une portion de caillot plus molle que l'autre. Cette ſubſtance eſt plus rouge que la portion ſolide des caillots; elle eſt moins lymphatique, & je

la regarde comme la partie rouge du ſang qui s'eſt ſéparée de la lymphe après chaque hémoragie ; car, comme je l'ai déjà dit, lorſque le ſang eſt en repos, la partie blanche ſe ſépare, elle s'éleve au-deſſus de la rouge, & ſe coagule ſéparément, & c'eſt ce qui fait la partie ſolide du caillot. A l'égard de la portion rouge, elle reſte fluide, ou ne ſe coagule que foiblement, mais toujours à proportion de ce qu'elle a retenu de lymphe.

Suivant cette obſervation, la partie du caillot la plus extérieure doit être la plus ſolide, parce qu'elle contient preſque toute la lymphe, & l'intérieure doit être la plus molle, parce qu'elle contient preſque toute la partie rouge ; conſéquemment la ſubſtance molle ou le diploé, qui eſt entre le premier caillot & le ſecond, appartient toute au ſecond caillot ; celle qui ſe trouve au-deſſus de celui-ci, appartient au troiſiéme caillot, & ainſi des autres : à l'égard de la partie rouge qui auroit dû appartenir au premier caillot, comme elle a dû ſe trouver du côté de l'ouverture de l'artere, il y a lieu de croire qu'elle a été entraînée par le ſang qui coule continuellement dans l'artere.

Ce que je viens de dire eſt prouvé par l'obſervation ; quand les hémoragies ſont venues les unes près des autres, on ne trouve point cette gradation entre les caillots. J'ai fait pluſieurs opérations de l'anévriſme, ſans qu'elle s'y ſoit trouvée, & on voit qu'elle y eſt moins

remarquable, ſelon qu'il y a eu plus ou moins d'intervalle entre les hémoragies; car, ſi la ſeconde hémoragie vient avant que le caillot de la premiere ait eu le tems de durcir & ſe rendre adhérent à l'ouverture de l'artere, le ſang chaſſera ou pénétrera le caillot; la troiſiéme hémoragie, & celles qui ſuivent, feront la même choſe, ſi elles ſe font proches les unes des autres; & alors on ne diſtinguera point les caillots, ils ſeront pénétrés par le ſang & pêle-mêle les uns dans les autres: au lieu que ſi les hémoragies ne viennent qu'à pluſieurs jours de diſtance les unes des autres, & que le premier caillot conſerve ſon adhérence, les caillots ſeront ſi différens par leur grandeur, leur couleur & leur conſiſtance, que ſans être inſtruit du nombre des hémoragies, on le pourroit ſçavoir par le nombre des caillots qu'on trouve dans la tumeur; & même, de pluſieurs hémoragies, on peut ſçavoir celles qui ont été plus ou moins fortes par l'épaiſſeur des caillots, & celles qui ont été plus proches ou plus éloignées par la conſiſtance & la couleur de ces mêmes caillots. Ces obſervations ne ſont pas ſimplement curieuſes, elles m'ont ſervi dans la pratique des opérations que j'ai été obligé de faire à l'occaſion des arteres ouvertes, & j'eſpere en tirer les moyens d'éviter ces opérations, ou de les rendre plus ſûres, plus faciles & moins douloureuſes.

CHAPITRE XIV.

OBSERVATIONS Anatomiques & Patologiques ſur la maladie des Enfans nouveaux nés, qu'on appelle filet.

TOUT le monde n'eſt pas au fait de cette indiſpoſition, cependant tout le monde s'ingere de couper le filet; auſſi arrive-t-il ſouvent que les pauvres enfans ſont la victime de ceux qui préſument trop de leur ſçavoir ou de leur dextérité. Les fautes que j'ai vu commettre à ce ſujet, m'ont engagé à produire ce Mémoire, qui ſera peut-être utile à ceux qui exercent cette opération, qui engagera les peres & meres à bien placer leur confiance, & qui, par cela ſeul, peut être utile à la Société.

Je donnerai d'abord une deſcription ſuccinte du *frein*, filet, ou ligament de la langue.

Je ferai connoître en quoi conſiſte l'indiſpoſition pour laquelle on le coupe; les cas où on le doit couper dès les premiers jours de la naiſſance, ceux où il convient de retarder cette opération plus ou moins de tems, & même juſqu'à ce que l'enfant ſoit ſevré. Je ferai voir par pluſieurs obſervations qu'il eſt avantageux de ne point ſe preſſer de faire cette opération.

Je décrirai ensuite la maniere d'opérer ; &, à cette occasion, je parlerai des différens instrumens qui ont été mis en usage pour couper le filet ; je les comparerai avec celui que j'ai nouvellement fait construire, dont je donne ici la description.

Enfin, comme il peut arriver, en faisant cette opération, que ceux qui ne prennent pas les précautions nécessaires, coupent les vaisseaux qui accompagnent le *filet ;* qu'il en arrive souvent une hémoragie qu'on arrête difficilement, & qui quelquefois est mortelle, je rapporterai les moyens dont je me suis servi utilement pour remédier à cette fâcheuse hémoragie.

§. I.

De la structure & de l'usage du filet, ou ligament de la langue.

Le frein ou ligament de la langue est appellé vulgairement *filet.* Ce ligament est fort élastique : il est même musculeux. Son point fixe est aux petites éminences osseuses qui sont dans le milieu de la partie interne de ce qu'on appelle *symphise du menton :* de-là il s'attache au-dessous & dans le milieu de la partie saillante & isolée de la langue jusqu'à son extrémité, de maniere que la volubilité des mouvemens de la langue est modérée par ce lien,

lequel borne principalement les mouvemens que la langue fait en avant & en arriere ; c'eſt-à-dire, lorſqu'elle eſt tirée hors de la bouche, ou lorſqu'elle eſt tirée au fond du goſier pour faire la déglutition.

Aux deux côtés du *frein* ou *filet* ſe trouvent les veines & arteres qu'on appelle *ranules*, avec des nerfs & autres vaiſſeaux pour les fonctions de cette partie ; le tout eſt couvert de la membrane qui tapiſſe l'intérieur de la bouche ; cette membrane qui eſt fort adhérente au palais, aux joues, & aux parties ſupérieures & latérales de la langue, eſt mobile dans tout le deſſous de la langue ; le tiſſu cellulaire qui la lie en cet endroit, eſt ſi extenſible, qu'il obéit & ſe prête à tous les mouvemens que fait la langue : cette membrane eſt cependant un peu plus adhérente dans l'endroit où elle fait le pli qui enveloppe le filet. Je n'entre dans ce détail que pour faire connoître que le repli de cette membrane n'eſt pas le filet même, comme ſe le perſuadent bien des gens ; il n'en eſt que l'enveloppe : il faut obſerver auſſi qu'on ſe ſert également du mot de *filet*, pour déſigner le ligament ou frein naturel de la langue, comme pour déſigner la maladie ; car on dit qu'un enfant a le filet, lorſque ce ligament eſt trop court.

On pourroit s'étendre davantage ſur la deſcription de cette partie ; mais ce que j'en dis

ſuffit pour mettre au fait de la maladie dont il s'agit, & des opérations qui y conviennent.

§. II.

De la maladie appellée filet.

Il y a des enfans qui naiſſent avec le filet; c'eſt-à dire, avec le frein trop court; mais il y en a beaucoup qu'on dit avoir le filet, & qui ne l'ont pas. Je puis aſſurer que de ceux chez qui j'ai été appellé pour couper le filet, plus de la moitié l'avoient aſſez long, & que même je ne l'ai pas coupé à tous ceux à qui je l'ai trouvé trop court: il faut donc ſçavoir connoître ſi les enfans ont le filet, & quand ils l'ont; ſçavoir diſtinguer les cas où il convient de le couper ou de ne le pas couper.

Lorſqu'on paſſe le doigt ſous la langue d'un enfant nouveau-né, on ſent toujours le filet ou ligament naturel de la langue, & ceux qui ne ſçavent pas que ce frein de la langue eſt une choſe naturelle & néceſſaire, croyent qu'il faut la couper; mais ils peuvent ſe tromper; car ce qu'ils ſentent eſt quelquefois le filet même, tel que tout enfant doit l'avoir, & qu'on ne doit point couper, ſi ce n'eſt lorſqu'il eſt mal conformé, encore faut-il que cette mauvaiſe conformation nuiſe aux fonctions de la langue, mais principalement à celles dont l'enfant a un

besoin actuel. C'est donc cette mauvaise conformation qu'il s'agit de connoître, pour ne la point confondre avec celle qui est naturelle, & ne point s'exposer à faire une opération inutile, nuisible, & quelquefois dangereuse ou mortelle.

Quoique le filet soit sujet à plusieurs indispositions, celle qui est la plus ordinaire, & dont il s'agit principalement dans ce Mémoire, c'est d'être trop court; il peut l'être à différens dégrés; tous n'exigent point l'opération: c'est ce que sçavent distinguer ceux qui sont versés dans la pratique; mais pour en instruire les autres, voici ce qu'il faut qu'ils observent. Quoiqu'ils sentent le filet avec leur doigt, si l'enfant peut porter sa langue sur le bord de ses lévres, ils ne doivent point le couper; il est assez long pour permettre les mouvemens naturels de la langue dont l'enfant a un besoin actuel; à l'égard des autres mouvemens, quand même ils seroient gênés en quelque chose, il faut différer l'opération, parce que assez souvent cette gêne ne dure pas, la langue s'y habitue, ou le ligament s'allonge avec le tems. Il ne faut pas non plus faire l'opération, si l'enfant peut porter le bout de la langue au palais, & encore moins s'il suce le doigt, & qu'il le presse, comme s'il le tettoit.

Si tout cela ne prouve pas que le filet est dans son état naturel, il prouve au moins qu'il

eſt aſſez long, & qu'il n'y a point d'opération à faire, du moins pour le tems préſent : au contraire, ſi on ne peut paſſer avec facilité le doigt ſous la langue de l'enfant; ſi, ayant la bouche ouverte, il ne peut porter le bout de la langue ſur le bord des lévres; s'il ne peut la porter au palais; s'il ne ſuce point le doigt, tout cela prouve que le filet eſt trop court & qu'il faudra le couper. Il y a cependant encore une derniere épreuve à faire, & celle qui la décide, c'eſt de préſenter la mammelle à l'enfant; s'il la prend bien & qu'il tette, il ne faut point couper le filet; mais ſi, comme diſent les nourrices, l'enfant *chiffonne*, c'eſt à-dire, ſelon elles, s'il ne ſaiſit point le mammelon, ou que l'ayant foiblement ſaiſi, il lui échappe en faiſant bruit, alors il faut le couper; c'eſt une marque que la langue n'eſt pas aſſez libre pour embraſſer le mammelon; elle ne peut s'y appliquer exactement; l'air paſſe entre deux; le mammelon n'eſt point preſſé; le lait ne coule point dans la bouche; en un mot, l'enfant ne tette point.

Quoiqu'il ſoit facile de connoître ſi la langue des enfans eſt gênée, j'en ai vu pluſieurs à qui on avoit coupé le filet ſans néceſſité; & cela n'arrive que trop ſouvent à ceux qui n'examinent pas aſſez, & qui ne font pas toutes les obſervations que j'ai faites ci-deſſus, ſoit parce qu'ils les ignorent, ou qu'ils regardent comme

des bagatelles la maladie & l'opération, en quoi ils se trompent.

Quoique la langue paroisse gênée, j'ai pour maxime, qu'aux enfans nouveaux nés, il ne faut couper le filet, que lorsqu'il est si court, qu'il les empêche de tetter. On dira peut être que si on ne le coupe point, il les empêchera de parler, lorsqu'ils seront en âge; cela se peut, mais alors on le coupera sans crainte.

Les raisons que j'ai de différer cette opération, & de ne la point faire d'avance, sont, comme je l'ai déjà dit, que la langue peut s'habituer à cette gêne, & que, de plus, le filet peut s'allonger avec le temps, c'est ce que j'ai vu plus d'une fois à des enfans à qui je n'ai pas voulu couper le filet, & qui, dans l'âge compétent, ont parlé avec facilité. De plus, c'est que quelques-uns même ont parlé librement & plutôt qu'à l'ordinaire; au-lieu que quand on le coupe d'avance, c'est-à-dire, avant l'âge auquel l'enfant doit parler, on peut en couper trop ou pas assez. J'en ai vu plusieurs à qui il a fallu le couper une seconde fois, & d'autres à qui on l'avoit coupé si près de son attache, que la langue étoit sans frein. Je connois un enfant qui bagaye, & que je crois ne bégayer que parce qu'on lui a coupé le filet dans un temps où il n'étoit pas encore néceſſaire de le couper. Enfin, je ne me presse point de le couper, parce qu'en le laissant, il ne peut arriver d'ac-

cident à l'enfant, pourvu qu'il tette ; & qu'il peut en arriver à ceux à qui on le coupe n'en ayant pas un beſoin actuel. Les obſervations ſuivantes m'ont fait penſer ainſi.

Un enfant, à qui on coupa le filet immédiatement après ſa naiſſance, étouffa cinq heures après. On crut que l'opération en étoit cauſe. On m'appella pour faire l'ouverture du cadavre. Je portai d'abord mon doigt dans la bouche ; & n'y trouvant point la langue, mais ſeulement une maſſe charnue qui bouchoit le paſſage de la bouche au goſier ; je fendis les deux joues juſqu'aux muſcles maſſeters, pour examiner & voir ce que la langue étoit devenue ; je la trouvai renverſée au-delà de ce que j'appelle la valvule du goſier, la pointe tournée vers le pharinx où elle avoit été pouſſée par les mouvemens de la déglutition. Ce cas me parut extraordinaire, & je cherchois la cauſe de ce fait, lorſque peu de temps après, je fus appellé pour un enfant de M. Varin, Sellier du Roi, auquel on avoit coupé le filet deux heures après ſa naiſſance, & qui, peu après, étoit tombé dans le même cas. Mon premier ſoin fut d'introduire mon doigt juſqu'à la langue que je ne trouvai pas encore entierement renverſée dans le goſier. Je la remis dans la bouche ; ce qui fit un bruit preſque ſemblable à celui que fait un piſton qu'on retire avec force du corps d'une ſeringue ; je retirai mon doigt, & j'obſervai

que l'enfant faiſoit de ſa bouche ce que font ceux qui tettent; j'entendois un bruit de déglutition qui dura quatre à cinq minutes, puis tout-à-coup il retomba dans l'étouffement ; je portai de nouveau mon doigt dans la bouche ; je replaçai la langue une ſeconde fois, & je la tins dans cette ſituation quelques minutes, pendant leſquelles l'enfant ſuçoit mon doigt ; je lui fis donner le tetton ; il le prit goulument, & tetta avec avidité. Il eſt à obſerver que, lorſqu'on lui coupa le filet, il n'avoit pas encore pris la mamelle, parce que ſa nourrice ne venoit que d'arriver de la campagne. Je crus cet enfant ſauvé ; mais une heure après, il retomba dans le même accident. J'étois heureuſement dans le quartier, & j'arrivai aſſez à temps pour le ſecourir une troiſiéme fois : alors je crus que pour remédier à cet accident, il falloit que ſa langue fût toujours occupée à tetter, ou forcée d'être en repos dans la bouche par quelque moyen : celui que j'employai fut une compreſſe de la longueur de deux pouces, large de quinze lignes, épaiſſe de demi-pouce, couſue à une bande à quatre chefs, au moyen de laquelle bande, j'aſſujettis la langue dans la bouche, depuis ſa pointe juſques près de ſa racine ; on ôtoit cette compreſſe chaque fois que l'enfant vouloit tetter, & on la remettoit enſuite pour contenir la langue. Ce moyen ayant réuſſi tout le jour, on envoya l'enfant

& la nourrice à la campagne. Le lendemain matin, on vint dire au pere que ſon enfant ſe mouroit; il vint me prendre pour aller à ſon ſecours, mais nous arrivâmes trop tard; la nourrice, qui avoit cru le bandage inutile, l'avoit ôté la nuit; & comme elle s'étoit endormie, elle ne s'apperçut pas du danger dans lequel étoit ſon enfant. Nous le trouvâmes mort dans l'état fâcheux de ceux qu'on a étranglés. J'en fis l'ouverture; je trouvai la langue renverſée par de-là la valvule du goſier, comme dans le précédent.

Deux ou trois ans après, je fus appellé pour pareil cas, & comme l'enfant étoit dans mon voiſinage, je ne me fiai à qui que ce ſoit. Je me trouvai, pendant deux jours, à toute heure, pour ôter & remettre la compreſſe, & je réuſſis: l'enfant eſt encore vivant.

De ces obſervations, je conclus 1°. qu'il ne faut jamais couper le filet quand l'enfant peut tetter; 2°. que, quand il eſt néceſſaire de faire cette opération, il faut avoir une nourrice préſente, pour donner à tetter à l'enfant l'inſtant d'après; car ce qui commence le mal, c'eſt le ſang qui coule du filet coupé; c'eſt la ſenſation qu'occaſionne ce fluide, qui engage l'enfant à ſucer, & à faire d'autant plus de mouvement, que plus il ſuce, plus il exprime de ſang; & ce qui acheve de déplacer la langue, c'eſt que la ſource qui fournit le ſang, diminue ou tarit,

& qu'alors l'enfant redoublant ses efforts, tire enfin la langue au-delà du gosier, où je l'ai trouvée dans les trois cas que je viens de rapporter, & elle y est si fort engagée, qu'il faut avoir les doigts bien longs & bien forts pour la retirer. On ne s'étonnera pas de ces faits, lorsqu'on sçaura qu'il est assez ordinaire dans les Indes, que les Négres avalent leur langue & s'étouffent pour se venger de leurs maîtres, lorsqu'ils croyent en avoir été châtiés injustement. Ce fait est attesté par quelques Historiens, & par des gens dignes de foi, qui m'ont assuré l'avoir vu.

S'il est possible qu'un adulte avale sa langue, à plus forte raison un enfant nouveau né pourra-t-il l'avaler, & encore mieux après qu'on lui aura coupé le filet, puisqu'alors la langue aura plus de liberté & de facilité à être tirée, & à se renverser en arriere. Cela arrivera infailliblement, si, dans l'instant qu'on le lui coupe, on n'a pas une nourrice à lui donner, comme pour lui apprendre quelle est la liqueur qu'il doit tetter & l'espèce de déglutition qu'il doit faire. Enfin, cet accident est presque inévitable, si malheureusement quelque ignorant coupe le filet sans nécessité, & si l'enfant se trouve dans les autres circonstances fâcheuses dont nous avons parlé, puisque alors la langue, plus libre que dans son état naturel, pourra plus facilement être pliée sur elle-même,

& pouſſée au-delà de la valvule du goſier, où étant une fois arrivée, elle ſera retenue par le cercle charnu de la valvule, & par les efforts des organes qui ſervent à la déglutition, qui ne peuvent manquer d'être alors dans une violente contraction.

J'ai déjà dit que, lorſqu'on coupe le filet, il eſt néceſſaire d'avoir une nourrice toute prête, pour donner à tetter à l'enfant; & je dis plus, quoiqu'on n'ait point coupé le filet, il faudroit que tous les enfans qui naiſſent, euſſent une nourrice, & ne pas attendre un jour, ou deux quelquefois, ſans leur donner à tetter. Si on avoit eu cette précaution pour l'enfant dont je vais parler, l'accident dont il penſa mourir ne lui ſeroit point arrivé.

On trouvera aſſez extraordinaire qu'un enfant, à qui on n'a point coupé le filet, avale ſa langue. C'eſt cependant ce que j'ai vu à un enfant près duquel on a été trois ſemaines, jour & nuit, pour ainſi dire, à l'affut, pour l'empêcher d'avaler ſa langue. Il tomboit, pluſieurs fois en une heure, dans l'étouffement; il n'y avoit que deux heures qu'il étoit né, lorſqu'il y tomba pour la premiere fois; on ne lui avoit pas encore donné la mammelle. Le haſard voulut qu'on lui mît le doigt dans la bouche; dans l'inſtant, il ceſſa d'étouffer, & ſe mit à ſucer le doigt. Quelque tems après, il retomba dans l'étouffement, & comme l'introduction

du doigt dans la bouche l'avoit tiré du premier accident, ſans ſçavoir pourquoi, on le lui remit. L'étouffement ceſſa, & la langue fut occupée à ſucer le doigt. On le tint long-temps dans cette ſituation; &, comme elle eſt gênante, pluſieurs perſonnes ſe relayoient, pour qu'il y eût toujours un doigt dans la bouche. La nourrice arriva; elle lui donna la mammelle; il tetta abondamment. On ceſſa l'uſage du doigt, l'enfant s'endormit, mais en préſence & ſous les yeux de deux ou trois perſonnes qui l'obſervoient. Après deux ou trois heures de ſommeil, il s'éveilla en criant, & peu de temps apres il tomba dans l'étouffement. On lui remit le doigt dans la bouche, l'accident ceſſa; on lui redonna le tetton, il tetta, ſe rendormit, & toujours ſous les yeux de pluſieurs perſonnes attentives. Ce ſecond ſommeil ne fut pas ſi long que le premier; l'accident le reprit dans les mêmes circonſtances, & il en fut retiré de même. Quelqu'un qui l'avoit vu dans l'accident, nomma ſa maladie un *catharre ſuffoquant*, & en conſéquence ordonna de le ſaigner, s'il étoit poſſible; je fus appellé, on me raconta tout ce que je viens de dire. Rempli des obſervations que j'ai rapportées ci-deſſus, je jugeai, ſans en rien dire encore, que ce n'étoit point un *catharre*; que l'étouffement pouvoit venir de ce que l'enfant commençoit d'avaler ſa langue, & qu'il l'avaleroit infailliblement, ſi on ne

ne trouvoit le moyen de l'occuper dans la bouche, ſoit avec le tetton, ſoit avec le doigt. Comme l'enfant dormoit, j'attendis ſon réveil, & le moment qu'il retomberoit dans l'étouffement : en s'éveillant, il fit un cri, mais un cri plaintif, comme font les enfans preſſés de la faim, ce qui ne dura que deux ou trois ſecondes ; après quoi j'entendis un bruit de déglutition, qui me fit ſoupçonner qu'il tomberoit dans l'étouffement, comme effectivement il y tomba l'inſtant d'après. Je mis mon doigt dans la bouche aſſez vîte pour ſurprendre, pour ainſi dire, la langue : je trouvai que ſa pointe étoit déja engagée dans la valvule du goſier ; elle revint dans la bouche comme d'elle même ; l'enfant ſuça mon doigt, & pendant que je le tenois ainſi, je panſai que le tetton feroit mieux que le doigt. Je conſeillai, premierement, de garder l'enfant à vue ; ſecondement, qu'immédiatement à ſon réveil, on lui donnât le tetton, ſans attendre qu'il marquât le déſirer par ſes cris plaintifs, & que peut-être, par ce moyen, non-ſeulement on préviendroit l'étouffement, mais qu'on pourroit le guérir, en comprimant la langue dans l'habitude de tetter. Effectivement, il fut trois jours ſans que l'accident ſurvint ; mais les ſentinelles & la nourrice même, croyant leur faction inutile, s'endormirent, &, en ſe réveillant, trouverent que l'enfant étouffoit : elles eurent recours au moyen qui

avoit toujours réussi, ne dirent mot de ce qui s'étoit passé, & furent plus exactes. Huit jours s'écoulerent encore, mais sans accident, & j'étois prêt de me relâcher sur leur exactitude, lorsqu'un des complices de la négligence déclara ce qui s'étoit passé; ils eurent la peine de veiller encore cet enfant pendant neuf ou dix jours; &, comme il n'étoit rien arrivé d'approchant, que l'enfant tettoit avec moins d'avidité, qu'il se réveilloit sans crier & sans sucer sa langue, on crut devoir diminuer la garde, on l'ôta même tout-à-fait, & les choses se passerent bien.

De la situation étrangere que prend la langue, dans tous les cas que nous venons de rapporter, il s'ensuit nécessairement que l'épiglotte & toute la tête du larynx sont violemment tirées sous la racine de la langue, que la glotte est bouchée, & que l'enfant étouffe faute de respirer; la langue ne peut sortir de cette situation par aucuns des mouvemens naturels, ils conspirent tous à la déglutition, & agissent si fort sur la langue, qu'elle ne peut retourner à sa place; de maniere qu'en supposant même que la langue fût un morceau séparé, le pharynx ne la pousseroit que dans l'œsophage. Il arrive aux gloutons, que si certains morceaux d'aliment trop gros se trouvent en ce lieu, ils ne peuvent le rejetter; ils font des efforts pour l'avaler, & l'avalent souvent; mais d'autres fois

l'œſophage ne pouvant prêter, le morceau reſte, & les étouffe. C'eſt ce que j'ai vu deux fois ; la premiere, par un œuf dur qu'un homme avoit gagé d'avaler tout entier, lequel reſta dans le pharynx, entre la valvule du goſier & l'œſophage ; de ſorte que cet œuf ne pouvant ni reſſortir, ni paſſer par l'ouverture de l'œſophage, cet homme étouffa dans la minute. Le ſecond fut étouffé de la même maniere, par un morceau d'aloyau qu'il ne put avaler.

§. III.

De l'opération qu'il convient de faire au filet trop court.

J'ai déjà dit que le filet pouvoit être trop court à différens dégrés, & c'eſt en partie ce qui détermine à le couper plus tôt, c'eſt-à-dire dès les premiers jours ; ou plus tard, après que l'enfant eſt ſévré.

Lorſque le filet eſt extrêmement court, il empêche ordinairement les enfans de tetter, & on eſt obligé de le couper, ainſi qu'il a été dit ; c'eſt auſſi le cas dans lequel l'opération eſt plus difficile, & même plus dangereuſe, parce qu'on ne peut pas lever le bout de la langue pour bien voir ce qu'on coupe.

Cette difficulté de lever la langue a fait imaginer différens inſtrumens pour ſuppléer aux

doigts qu'on ne peut paſſer entre la langue & la mâchoire inférieure; car quand on peut paſſer ſous la langue le doigt indicateur & le médius, ayant la paume de la main tournée du côté du nez, & mettre le filet entre les deux doigts, non-ſeulement on le voit diſtinctement, mais on le coupe avec facilité avec des ciſeaux ſans pointe *, pour éviter l'accident dont nous parlerons ci-après. Dans cette ſituation, on eſt maître de le couper plus ou moins avant, ſelon qu'on le juge néceſſaire. Cette façon de le couper eſt la plus ſimple, & mérite la préférence; mais comme on ne peut pas toujours paſſer les doigts entre la langue & la mâchoire inférieure, on ſe ſert d'inſtrumens tels que ceux dont je vais parler.

* Voyez Planche 60 fig. 1.

Je ne rapporterai ici que les inſtrumens qui ont mérité quelque attention : le premier eſt une fourchette, dont les fourchons longs d'un pouce, au lieu d'être pointus, ſe terminent par deux boutons bien polis, & incapables de bleſſer : ces deux fourchons laiſſent entre eux un eſpace d'une ligne dans leur baſe, & de deux lignes à leur extrémité; on les paſſe ſous la langue, l'un à droite & l'autre à gauche du filet; on incline le manche de la fourchette du côté du nez; de ſorte que le filet ſe trouve à découvert, & placé entre les deux fourchons, où il eſt facile de le couper avec des ciſeaux qui doivent être mouſſes, comme je l'ai déjà dit.

Cet inſtrument eſt fort ſimple, & par cela ſeul mériteroit la préférence ſur ceux dont nous parlerons ci-après, s'il n'occupoit pas en même tems les deux mains de l'Opérateur, qui les ayant embarraſſées, l'une à tenir la fourchette, & l'autre les ciſeaux, ne peut pas aſſujettir lui même la tête de l'enfant; il eſt obligé de la confier à des perſonnes ignorantes, tendres, ou foibles d'eſprit, qui trop touchées de la ſituation de l'enfant, n'oſent l'aſſujettir auſſi ſolidement qu'il doit être; de ſorte que les mouvemens qu'il fait dérangent la fourchette, & font manquer l'opération. Cet inſtrument eſt cependant, après les doigts, celui qui eſt le plus en uſage; mais, comme il ne peut tenir place dans l'étui que portent ordinairement les Chirurgiens, je l'ai ſimplifié, en terminant le gros bout d'une ſonde ordinaire par deux aîles, qui laiſſent entre elles un eſpace égal à celui qui ſe trouve entre les deux fourchons de la fourchette; par ce moyen, cette ſonde, ſi ſouvent utile aux autres opérations de Chirurgie, porte avec elle l'inſtrument propre à couper le filet, & n'en tient point plus de place dans l'étui.

Les Chirurgiens Allemands, qui, au lieu de feuilles de myrthe, ſe ſervent de ſpatules fort larges, ont pratiqué une fente de même forme dans le bout de leurs ſpatules; ils ne l'ont point placée dans le milieu, mais vers un des côtés, afin qu'il en reſte une por-

tion aſſez large pour ſervir de ſpatule. Ils ſe ſervent de cet inſtrument, pour couper le filet, de la même maniere que nous avons dit qu'il falloit ſe ſervir de la fourchette.

Avec les inſtrumens dont je viens de parler, d'une part, & les ciſeaux mouſſes, de l'autre, maniés avec dextérité, on peut couper le filet ſans danger; mais comme quelqu'une de ces choſes peut manquer, ſur-tout la dextérité, il eſt arrivé quelquefois qu'on a coupé les vaiſſeaux qui accompagnent le filet. Une main tremblante peut porter les ciſeaux plus avant que l'inſtrument qui découvre le filet, & qui ſert à maintenir la langue; c'eſt ce qui a fait imaginer un autre inſtrument * dans lequel ſe trouve joint enſemble de quoi aſſujettir la langue & couper le filet. La partie de cet inſtrument qui aſſujettit la langue, eſt une plaque dont une portion eſt repliée ſur elle-même & doublement fendue. L'eſpace qui ſe trouve dans ce repli, cache un *biſtouri* qui par un arrêt eſt tenu en repos au côté droit de la fente dans laquelle on fait entrer le filet, & qui lorſqu'on preſſe la détente, s'échappe, paſſe avec vîteſſe devant la fente qui contient le filet, & la coupe; cette détente ſe fait avec vîteſſe, & par la même méchanique que le chien d'un piſtolet. Avec cet inſtrument on ne court point riſque de couper les vaiſſeaux, parce que le biſtouri ne déborde point l'entrée de la fente de l'inſtru-

* Voyez Planche 30 fig. 5 & 6.

ment, & que cette fente n'eſt point aſſez large pour laiſſer entrer la partie de la langue où ſe trouvent les vaiſſeaux. Si-tôt que cet inſtrument parut, on ne douta point d'avoir trouvé le point de perfection ; mais, comme c'eſt au ſervice qu'on connoît les défauts, voici ce que l'uſage m'y a fait appercevoir.

1°. Que le filet ſoit mince ou épais, qu'il ſoit difficile ou facile à couper, la force qui meut le biſtouri eſt toujours la même.

2°. Quoique le biſtouri, en ſe mouvant, décrive une portion de cercle, cette portion de cercle eſt fort petite; & on peut dire que le tranchant du biſtouri ne ſe meut pas de la façon dont il faut que les inſtrumens tranchans ſe meuvent pour bien couper ; car il tombe perpendiculairement ſur le filet ; & on ſçait que tout tranchant, ſi fin qu'il ſoit, peut être comparé à une ſcie, & qu'il ne coupe qu'autant qu'on le meut, en allant & venant, comme fait la ſcie. Tout le monde ſçait qu'on peut frapper avec la paume de la main ſur le tranchant d'un couteau tourné à l'horiſon, ſans ſe couper ; & que ce même couteau appuyé légérement ſur la main, & mû dans le ſens dont on meut les ſcies, avec quelque légereté que ce ſoit, coupe infailliblement.

3°. Cette chute perpendiculaire du biſtouri ſur le filet eſt cauſe qu'il ne le coupe pas toujours, quoiqu'il tombe deſſus avec la force que

lui communique le reſſort qui ſe débande ; c'eſt ce qu'ont éprouvé pluſieurs fois ceux qui ſe ſont ſervi de cet inſtrument. Quand cela arrive, le filet eſt plié par le biſtouri, qui au lieu de le couper, le pouſſe en double dans la partie de l'inſtrument où le biſtouri fait ſa retraite, c'eſt-à-dire, dans l'endroit où le reſſort le pouſſe lorſqu'il s'étend. L'Opérateur ſe trouve alors fort embarraſſé, parce que l'inſtrument tient au filet, & qu'il ne le détache qu'en rebandant le reſſort ; cependant les cris de l'enfant, & ceux mêmes des meres & des nourrices, intimident le Chirurgien & ne lui permettent pas d'achever ſon opération avec tranquillité.

Lorſqu'on a rebandé le reſſort, le filet ſe dégage ; mais je ne conſeille point de le débander une ſeconde fois, parce que, l'ayant vu faire, le biſtouri ne coupa pas mieux cette ſeconde fois que la premiere, & on fut obligé d'employer les autres moyens.

Quoique cet accident n'arrive pas toujours, il n'eſt pas prudent d'en courir le riſque ; mais comme la fente de cette plaque repliée m'a paru bien imaginé, & que tout le défaut de l'inſtrument conſiſte dans la maniere vicieuſe dont le biſtouri tombe ſur le filet, j'ai, à ce biſtouri, ſubſtitué des ciſeaux *, dont une branche eſt dormante, & l'autre mobile : un reſſort tient les branches de ces ciſeaux toujours ouvertes ; le tranchant de la branche

* Voyez Planche 44 fig. 1.

dormante eſt juſtement à un des bords de la fente, & celui de la branche mobile en eſt éloigné, afin que la fente de l'inſtrument ſoit entierement compriſe dans l'angle qui forme leur ouverture, & que rien ne s'oppoſe à l'entrée du filet. Ayant placé cet inſtrument avec les précautions dont nous avons parlé, on approche la branche mobile de la dormante, le reſſort obéit, & le filet ſe coupe, comme on le couperoit avec des ciſeaux ordinaires.

Je crois que cet inſtrument remplit toutes les intentions qu'on peut avoir. En effet, s'agit-il d'autre choſe que de couper le filet avec facilité, de n'en couper que ce qu'il faut, & de conſerver, en le coupant, les vaiſſeaux ſanguins de ſon voiſinage? On le coupe facilement, parce que l'inſtrument n'occupe qu'une ſeule main; que l'Opérateur peut de l'autre lever la lévre ſupérieure, aſſujettir la tête, & la diriger à ſon gré, pendant qu'il paſſe l'inſtrument ſous la langue, & fait entrer le filet dans la fente, où il faut qu'il ſoit pour être coupé. On ne coupe que ce qu'il faut, parce que tout ce qu'il faut couper entre dans la fente, & que les ciſeaux ainſi marqués ne peuvent porter ailleurs leur tranchant ni leur pointe. On évite ſûrement les vaiſſeaux ſanguins, parce qu'ils ne peuvent entrer dans la fente, & que la pointe ni le tranchant des ciſeaux ne peuvent la déborder.

Il n'y a perſonne qui, avec cet inſtrument,

ne coupe le filet avec facilité & sans danger. Il n'en est pas de même des autres manieres de le couper, pour peu que celui qui opere n'ait pas la main sûre, & qu'il pousse les ciseaux au-delà des bornes prescrites, il peut ouvrir les veines, & même l'artere ranule. Ceci peut arriver à ceux qui ne connoissent point ce danger, comme à ceux qui le connoissent, mais qui n'ont pas toute la dextérité requise pour sçavoir l'éviter. Les gens hardis en coupent quelquefois trop, & les timides n'en coupent pas assez; ce qui montre que, pour bien opérer, sur-tout dans les opérations délicates, s'il faut avoir de la fermeté & de la hardiesse, il faut qu'elles soient éclairées.

L'ouverture de ces vaisseaux n'est pas un petit accident; plusieurs enfans en ont perdu la vie, soit parce que ceux qui avoient commis cette faute, l'ont cachée, ou, parce que les pauvres enfans ont été mis entre les mains de gens dont le sçavoir borné ne leur a pas fourni tous les expédiens & les différens moyens qu'on peut pratiquer en pareil cas. J'ose dire, qu'aucun de ceux auxquels j'ai été appellé n'est mort de cette hémoragie, ayant trouvé d'une façon ou d'une autre le moyen de l'arrêter.

Un enfant nouveau né fut soupçonné d'avoir le filet par la Garde-malade qui soignoit sa mere. Comme cette Garde étoit femme d'un Frater du Régiment des Gardes Françoises,

elle l'envoya chercher pour faire cette opération; il coupa les vaiſſeaux dont il s'agit, l'hémoragie fut conſidérable. On eſſaya d'étancher le ſang avec des linges, puis avec de la charpie; le cas fut ſecret pendant vingt-quatre heures, quoique ſept ou huit femmes y fuſſent entrées. Pendant ce tems, l'enfant avaloit preſque tout le ſang que fourniſſoient les vaiſſeaux. Malgré le ſoin qu'eurent les femmes de cacher ce déſaſtre, une parente, qui voulut voir l'enfant, s'apperçut de quelques linges ſaigneux; elle en demanda la cauſe, & l'une des femmes, moins intéreſſée à garder le ſecret, le déclara. On fit venir celui qui avoit fait l'opération, qui eſſaya d'arrêter le ſang, en appliquant ſur la plaie des ſtiptiques de différentes eſpèces. Ne réuſſiſſant point, la parente m'envoya chercher. Je trouvai l'enfant dans une foibleſſe extrême; il refuſoit le tetton, depuis que ſa langue avoit été cruellement frappée par les topiques dont on s'étoit ſervi. On le remuoit alors, & je vis dans ſes langes quantité de ſang, non ſous la couleur ordinaire, mais ſous celle du chocolat, & ſous laquelle les Médecins & les Chirurgiens le reconnoiſſent en pareil cas. J'imaginai ſur le champ un moyen d'arrêter l'hémoragie, il réuſſit parfaitement: j'en parlerai après avoir fait les réflexions ſuivantes.

En faiſant l'opération du filet, ſi on a le malheur d'occaſionner une hémoragie, ce n'eſt pas

toujours pour avoir coupé enſemble les veines & les arteres ranules; l'enfant dont il s'agit n'avoit que la veine ouverte, & on s'étonnera peut-être qu'elle ait été ſi long-tems à fournir du ſang, & en ſi grande abondance, puiſque l'ouverture des ranules eſt une opération qu'on pratique utilement & ſans danger, dans des cas que je ne rapporte point ici; mais on obſervera qu'on ne fait cette ſaignée qu'à des perſonnes adultes, qui tiennent leur langue en repos, & qui ne la meuvent pas comme pour ſucer; au-lieu que les enfans nouveau-nés ont cet organe machinalement déterminé à la ſuccion. Outre cela, & c'eſt ce qui arrive rarement, lorſque le ſang de la veine ranule ne s'arrête pas dans un adulte, on l'arrête bientôt, en y verſant de l'eau froide ſortant du puits, ou en mettant ſous la langue un petit morceau de glace; c'eſt ce qui ne ſe peut pratiquer ſur un enfant.

Il réſulte de ce qui vient d'être dit, que ſi on avoit tenu en repos la langue de l'enfant, qui fait le ſujet de cette obſervation, n'ayant que la veine ouverte, on auroit pu arrêter le ſang auſſi-tôt que la faute fut commiſe; & il réſulte encore que les ſtiptiques les plus puiſſans ne ſont d'aucun effet, ſans la compreſſion du vaiſſeau & le repos de la partie.

Lorſque l'artere eſt ouverte, les veines ranules le ſont auſſi, parce qu'elles ſont extérieures, c'eſt-à-dire, immédiatement au-deſſous de

la membrane qui couvre le dessous de la langue ; au-lieu que l'artere, ou les arteres (car elles sont quelquefois deux) sont plus enfoncées dans la substance de la langue : ainsi les veines peuvent être ouvertes, sans que les arteres le soient ; mais il est difficile que les arteres soient ouvertes, sans que les veines ne le soient aussi.

Cette quatriéme & derniere réflexion paroîtra peut-être extraordinaire à ceux qui n'ont point vu le cas dont je vais parler. Quoiqu'on ait coupé le filet avec toute la dextérité possible, & sans avoir intéressé ni les veines ni les arteres ranules, il peut arriver une hémoragie assez considérable pour inquiéter les parens & le Chirurgien même, s'il n'est pas au fait du cas dont il s'agit.

Il y a quelque temps qu'un enfant, à qui on avoit coupé le filet, me fut apporté par une Garde-malade, qui me dit, que celui qui avoit coupé le filet à cet enfant, avoit fait quelques tentatives pour arrêter le sang qui, toutes étant inutiles, avoient fait croire à la Sage-femme de la mere que les ranules étoient ouvertes, & c'est pour ce sujet que l'enfant me fut apporté. J'examinai la coupure, & je reconnus qu'il s'en falloit plus de deux lignes que l'instrument tranchant n'eût atteint les vaisseaux. On sçait bien qu'en coupant le filet, quoiqu'on évite le tronc de ces vaisseaux, on ne peut éviter d'en

couper les branches qui ſe diſtribuent au filet ; & que de ces branches, il peut y en avoir quelqu'une plus groſſe que les autres ; capable de fournir du ſang aſſez pour effrayer ceux qui ne ſçavent pas que, dans certains ſujets, il ſe trouve dans le repli de la membrane qui couvre le filet, des rameaux aſſez gros pour fournir du ſang, & que, dans d'autres, le filet eſt fort épais, & par conſéquent garni d'un plus grand nombre de vaiſſeaux, qui peuvent fournir beaucoup plus de ſang que n'en fournit le filet lorſqu'il eſt mince, comme il l'eſt naturellement.

De tout ce qui vient d'être dit, je conclus, que les hémoragies, qui arrivent pour avoir coupé le filet, peuvent venir des veines & des arteres ranules, coupées enſemble ou ſéparément, ou de la coupure de quelques-uns de leurs rameaux ; & on conclura de la ſeconde réflexion, que, pour arrêter ces différentes hémoragies, il faut trouver le moyen de comprimer les vaiſſeaux, & de tenir la langue dans un parfait repos. Pour remplir ces deux intentions, voici les moyens que j'ai employés, & qui m'ont toujours réuſſi. J'ai pris un brin de bouleau que j'ai coupé au-deſſous de deux branches réunies, & j'ai choiſi, autant qu'il étoit poſſible, celui où ces deux branches étoient à-peu-près d'égale groſſeur ; je les ai taillées de façon, que le tronc de ces deux

branches a quatre lignes de longueur, & chaque branche en a huit, ce qui forme une fourchette, dont les fourchons ſont plus longs que le manche; j'enveloppe & recouvre le tout avec une bandelette de linge fin; je place cette fourche ſous la langue, de maniere que le bout du manche arc-boute contre la mâchoire inférieure, & que l'angle formé par les deux fourchons ſoit appuyé ſur l'ouverture des vaiſſeaux. Les deux fourchons s'étendent à droite & à gauche ſous le deſſous de la langue, & empêchent qu'elle ne ſe meuve ſur les côtés; je la maintiens & l'aſſujettis dans cette ſituation avec une bande de linge fin, large de huit à dix lignes, longue d'une aulne; j'applique le milieu de cette bande à plat ſur la langue, & auſſi avant que l'ouverture de la bouche me le peut permettre; je paſſe les deux chefs de cette bande ſous la mâchoire, auſſi près du larynx qu'il ſe peut, ſans l'incommoder; je les croiſe en cet endroit, & les porte en arrière pour les attacher au bonnet de l'enfant. Ce bandage pouſſe la langue ſur la fourche, laquelle étant arc-boutée à la mâchoire, & maintenue en ligne droite par les fourchons, ne peut changer de place, &, de cette maniere, les vaiſſeaux ſe trouvent comprimés par deux forces, de bas en haut par la fourche, & de haut en bas par le bandage; ainſi le vaiſſeau eſt comprimé, la langue eſt aſſujettie, & le ſang s'arrête.

CHAPITRE XV.

OBSERVATIONS sur la digestion du lait dans les Enfans qui sont à la mammelle.

PRESQUE tous les enfans, qui sont à la mammelle, rejettent une partie du lait qu'ils ont tetté. Cette action n'est point le vomissement; ce mouvement ressemble plutôt à celui que font les animaux ruminans : il y a pourtant cette différence, que les animaux qui ruminent remâchent & avalent une seconde fois tout ce qu'ils ont mâché, & que les enfans rejettent presque tout le lait qui remonte de l'estomac dans la bouche.

Il n'est pas étonnant que les enfans qui viennent de naître jettent les premieres fois qu'ils tettent, soit parce que les organes de la déglutition sont, pour ainsi dire, à leur apprentissage, soit parce que l'estomac n'a pas encore acquis toute la capacité qu'il doit avoir par la suite; mais les enfans qui continuent de rejetter, sont plus ordinairement ceux qu'on appelle *gloutons*, parce qu'ils tettent avec avidité; ceux que les nourrices appellent *cruels*, parce qu'ils ne dorment point, & qu'ils les empêchent de dormir

dormir elles mêmes ; enfin, ceux dont les nourrices ont beaucoup de lait, & dont les conduits laiteux ſont ſi ouverts, que leur lait coule involontairement & avec trop de facilité.

Les enfans gloutons & avides, prennent plus de lait que l'eſtomac n'en peut contenir ; le ſurplus les incommode, & ils le rejettent. Les enfans que les nourrices appellent *cruels*, ne ſont pas ceux qui rejettent le moins, quand même ils ne ſeroient pas avides & gloutons ; il ſuffit qu'ils crient & qu'ils ne dorment point, n'euſſent-ils pas beſoin de tetter ; les nourrices pour les appaiſer, leur préſentent la mammelle ; ils la prennent machinalement ſans en avoir beſoin ; ils tettent, & l'eſtomac ſurchargé ſe contracte, & fait remonter le lait dans la bouche ; ou plutôt, par la plénitude, ce lait ſort de l'eſtomac par regorgement & preſque ſans effort.

Il y a des nourrices qui ont tant de lait qu'elles en ſont incommodées ; leurs mammelles ſe gonflent par la tenſion des vaiſſeaux laiteux ; &, comme elles trouvent du ſoulagement à ſe faire tetter, elles préſentent ſouvent leurs mammelles à leurs enfans qui prennent une ſi grande quantité de lait qu'ils ſont obligés de le rejetter.

Quelquefois ces mêmes nourrices ont les tuyaux laiteux ſi larges & ſi ouverts, que les enfans qui les tettent en ſont, pour ainſi dire,

noyés ; ce qui produit le même effet : il eſt vrai qu'il y a des enfans qui ſe retirent de la mammelle, & quittent le mammelon, quand ils ont pris leur ſuffiſance ; mais il y en a d'autres qui ſont ſi gloutons que machinalement ils tettent toujours, & avalent une ſi grande quantité de lait, qu'avant d'avoir achevé la déglutition, ils ſont obligés de le rejetter, tant par la bouche que par le nez.

Les enfans ne rejettent plus ordinairement après le deuxiéme ou le troiſiéme mois, ou plus tard, ſelon que les cauſes qui font qu'ils rejettent, diminuent ou ceſſent. Ces cauſes ne peuvent pas ſubſiſter long-temps ; car les nourrices qui ont beaucoup de lait, ceſſent d'en avoir trop à meſure que les enfans grandiſſent, parce que ceux-ci en emploient davantage pour leur nourriture. L'eſtomac, qui, dans les premiers jours, n'a pas beaucoup de capacité, en acquiert & devient capable de contenir beaucoup plus de lait ſans être forcé ; enfin, les plus gloutons perdent peu à peu leur avidité, & alors ils ceſſent de rejetter.

Quoique l'action de rejetter le lait ne ſoit point une maladie, j'ai cependant été pluſieurs fois appellé par des meres inquiettes, qui croyoient leurs enfans malades, parce que, diſoient-elles, ils vomiſſoient le lait ; je les raſſurois en leur diſant que ce n'étoit point un vomiſſement, que cette évacuation n'étoit

point dangereuſe, mais plutôt un bon ſigne; & que, ſur ce point, on pouvoit en croire les nourrices & les gouvernantes, qui ont obſervé que les enfans qui rejettent ſe portent bien: j'ai toujours vu, en effet, ces enfans profiter à vue d'œil, pour ainſi dire, dans le temps même qu'ils rejettoient une partie de ce qui pouvoit ſervir à leur nourriture.

Ce n'eſt pas que les enfans ne puiſſent avoir d'autres cauſes capables de leur faire rejetter le lait par un véritable vomiſſement; mais alors c'eſt une maladie de laquelle je ne parlerai point ici.

Je n'ai pas toujours réuſſi à perſuader aux meres que les enfans qui rejettent ne ſont point malades. Une, entre autres, attentive à voir tetter ſon fils, le vit en ma préſence rejetter du lait caillé qui ſentoit un peu l'aigre; alors il me fut impoſſible de lui perſuader que ſon fils ſe portoit bien; j'eus beau lui repréſenter que, quoique depuis plus d'un mois qu'il rejettoit du lait caillé plus ou moins aigre, il faiſoit cependant bien toutes ſes fonctions, qu'il dormoit tranquillement & qu'il engraiſſoit; elle ne m'écouta point, & je perdis ſa confiance, parce qu'elle étoit prévenue par quelqu'un qui l'avoit aſſurée que dans l'état de ſanté le lait ne doit ni s'aigrir ni ſe cailler dans l'eſtomac.

Les obſervations que je vais rapporter m'ont

appris le contraire, & m'ont convaincu que le lait doit ſe cailler & devenir plus ou moins aigre avant que d'être digéré : je me fonde d'abord ſur l'expérience que je viens de rapporter; & je dis que, puiſqu'on voit que les enfans qui rejettent, profitent autant que les autres, que même on en voit devenir plus gras & plus forts que quelques-uns de ceux qui ne rejettent point, il faut, ſans doute, que ce qu'ils rejettent ne ſoit que ce qu'ils ont avalé de trop; &, comme ce qu'ils rejettent de lait eſt caillé, & qu'il ſent plus ou moins l'aigre, je crois pouvoir conclure que ni l'aigreur, ni la coagulation du lait dans l'eſtomac, ne ſont point nuiſibles à la digeſtion, ni par conſéquent à la ſanté.

On pourroit objecter que peut-être ils ne rejettent ce lait que parce qu'il eſt aigre & caillé, & qu'il n'eſt pas de même dans les enfans qui ne rejettent point : on détruit cette objection par l'expérience; ſi on flaire la bouche des enfans, tant de ceux qui rejettent, que de ceux qui ne rejettent point, il s'exhale une odeur aigre des uns & des autres, ſans aucune différence; mais ce qui me confirme dans le ſentiment que je viens d'avancer, c'eſt ce que j'ai obſervé à l'ouverture des animaux vivans.

Dans le veau, venant de boire du lait, j'ai trouvé la caillette pleine d'un caillot ferme &

tout d'une piéce : j'ai vu la même chofe dans tous ceux que j'ai fait ouvrir devant moi, & je ne doute point que cela ne foit de même à tous : je préfume auffi que c'eft ce qui a donné le nom de *caillette* à cette partie de la panfe des animaux qui ruminent ; ainfi il eft certain que le lait fe caille peu de temps après qu'il eft avalé, & je ne doute point que fa coagulation ne foit une premiere préparation à la digeftion : mais, comme on pourroit objecter que, lorfqu'on ouvre la caillette de veau, il y a déja quelques minutes qu'il eft mort, & que pendant ce temps-là le lait a pu fe cailler, voici d'autres expériences contre lefquelles on ne peut faire la même objection.

J'ai pris, fous une chienne nourrice de plufieurs petits, un des chiens qui venoit de tetter ; j'ai trouvé que le lait commençoit à fe caillebotter, ayant perdu plus de la moitié de fa fluidité ; trois ou quatre minutes après, j'ai ouvert un fecond chien, & j'y ai trouvé un caillot ferme, ayant la forme de la cavité de l'eftomac qui en étoit le moule : j'ai coupé ce caillot par le milieu, & les deux portions fe font confervées chacune dans leurs bornes fans s'épancher & même fans s'applatir confidérablement ; l'extérieur cependant étoit moins ferme que le centre qui étoit moins blanc & plus folide que la circonférence. Enfin, j'ai ouvert un troifiéme petit chien qui avoit tetté en même

temps que les deux autres, & j'ai obſervé que tout le caillot étoit plus ferme, excepté l'extérieur qui avoit pu prendre d'abord le même degré de coagulation, mais qui avoit commencé de ſe digérer; le tout étoit environné d'une liqueur moins blanche que le lait, mais plus fluide : ce caillot étoit plus petit, parce qu'il avoit diminué par ſa ſurface extérieure en ſe digérant, mais ce qui en reſtoit étoit plus ferme que les caillots précédens : je le coupai en deux ; l'extérieur étoit moins blanc que l'intérieur des deux autres caillots, & le centre étoit encore moins blanc & même un peu griſâtre.

Une partie de cette matiere fluide n'étoit autre choſe que du chile formé par le caillot digéré à l'extérieur; elle étoit, comme j'ai dit, moins blanche que le caillot; une partie avoit déjà paſſé dans les premiers boyaux; & cellelà étoit jaune, parce qu'elle étoit mêlée avec la bile. Ayant fait ces obſervations ſur quantité d'animaux, j'ai remarqué que quelquefois il paſſoit de l'eſtomac dans les inteſtins des portions de caillot non digérées : j'en ai trouvé dans le cœcum, ſouvent un ſeul, quelquefois pluſieurs ; tous un peu jaunes à l'extérieur, & plus blancs dans l'intérieur, mais beaucoup plus durs que le plus ferme de ceux qui ſe trouvent dans l'eſtomac; &, quoique le plus gros de ces caillots trouvés dans les boyaux,

n'eût que la grosseur d'un poix, j'ai pu le couper, & m'appercevoir que le centre étoit moins blanc & un peu plus solide que le reste.

Tout ce que je viens de dire m'a fait penser que la digestion du lait commençoit par le caillot, lequel, en se digérant, diminue & se fond, pour ainsi dire, de la même maniere qu'un morceau de savon qu'on trempe dans l'eau chaude; ce que je crois d'autant plus qu'en quelque temps de la digestion que j'aie ouvert ces animaux vivans, j'ai presque toujours trouvé dans l'estomac un seul caillot plus gros ou plus petit, selon que la digestion étoit plus ou moins avancée. Lorsqu'on ouvre l'animal près du temps qu'il vient de tetter, le caillot est de toute l'étendue de l'estomac, parce qu'il est formé par la totalité du lait que l'animal a pris; & il diminue de grosseur à proportion que sa surface se digére, de maniere que quoiqu'il devienne de plus en plus petit, il se conserve toujours caillot jusqu'à ce qu'il soit entiérement digéré, ou qu'étant réduit à un très-petit volume, il puisse passer par le pilore conjointement avec le chile; c'est dans ce cas qu'il s'en trouve dans le cœcum.

Bien des gens auroient peine à croire qu'il faille nécessairement que le lait se caille & qu'il s'aigrisse pour être digéré; mais, si on fait réflexion sur tout ce que je viens de dire, on verra qu'il est impossible que le lait ne se caille

en entrant dans l'eſtomac des enfans, car ils tettent à toute heure, & preſque toujours avant que le lait qu'ils ont pris précédemment ſoit entiérement digéré. Seroit-il poſſible que le lait ou le caillot qu'ils ont encore dans l'eſtomac, & qui pourroit ſervir à cailler tout le lait du monde, ne pût ſervir de préſure à celui qu'ils viennent d'avaler ? Il eſt donc hors de doute que le lait qui reſte dans l'eſtomac, ou plutôt le caillot reſtant ſert de préſure pour cailler le lait que les enfans tettent ou boivent à tous momens.

Il eſt donc conſtant que dans l'état de ſanté, le lait ſe caille dans l'eſtomac avant d'y être digéré : mais il y a pluſieurs ſortes de coagulation du lait ; l'une eſt celle qui forme ce qu'on appelle *le caillé* ou *fromage à la crême ;* c'eſt la coagulation dont j'ai parlé ; & l'autre eſt celle qui fait ce qu'on appelle *lait tourné*. Dans la premiere, toutes les trois ſubſtances du lait ſe trouvent raſſemblées, & dans l'autre, la crême eſt ſéparée ou vicieuſe, de maniere que la partie caſeuſe & le petit lait ou *ſerum* n'ont point de liaiſon enſemble ; &, s'ils en ont encore un peu, elle ne dure pas long-temps ; car c'eſt la partie butireuſe qui fait l'union dans ce qu'on appelle le bon lait. Je travaille actuellement à raſſembler toutes les obſervations que j'ai faites ſur les effets que produit ou peut produire le lait dans les maladies pour la guériſon deſquelles on a coutume de l'employer.

CHAPITRE XVI.

OBSERVATION sur un Accouchement contre-nature.

EN l'année 1727, étant à Warſovie, on me pria d'aller voir une pauvre femme dans le Village de Chanlais, à une lieue de cette Ville. Cette femme, depuis trois jours, étoit en travail pour accoucher d'un enfant à terme : je la trouvai mourante, non de douleur, de tenſion, d'inflammation, ni même de fiévre, mais d'une foibleſſe extrême, ſuite ordinaire d'un long travail. La Sage-femme, que je trouvai près d'elle, me dit qu'elle n'avoit ſenti aucune douleur depuis trois jours : ce n'eſt pas qu'elle n'eût ſenti dans les commencemens celles que l'on appelle *vraies douleurs ;* mais elles avoient ceſſé. La derniere douleur avoit été ſi vive, que la malade fit de grands cris, accompagnés de contorſions & de mouvemens convulſifs, & cette douleur ceſſant, elle tomba dans une foibleſſe extrême & perdit connoiſſance. Après être revenue de cet état, elle dit que, dans le plus fort de ſa douleur, elle avoit ſenti au ventre un arrachement ou déchirement extraordinaire ; & la Sage-femme, qui s'en étoit apper-

çue, m'aſſura que ce déchirement avoit été ſi prompt & ſi violent qu'elle avoit entendu un bruit ſemblable à celui que produit un linge qu'on déchire ; qu'ayant touché la femme dans cet inſtant, elle avoit trouvé à l'orifice une dilatation plus large que la paume de la main ; que, faute de douleur, cette dilatation avoit été preſque toujours la même depuis trois jours, & que les eaux ne s'étoient point formées : elle ſe trompoit. Je touchai la malade, & je m'apperçus qu'il ſe préſentoit à l'orifice une tumeur pleine d'un fluide quelconque, contenu dans un kiſte plus épais que ne doit être celui qui contient les eaux ordinaires : je touchai l'extérieur du ventre & j'y reconnus une hernie ventrale qui s'étendoit depuis l'ombilic juſqu'aux os pubis, & une autre depuis le nombril juſqu'au cartilage xiphoïde. La premiere, c'eſt-à-dire, l'inférieure, étoit ſi conſidérable que les muſcles droits étoient éloignés l'un de l'autre de neuf à dix pouces : à la ſupérieure, il n'y avoit que deux pouces de diſtance entre ces deux muſcles ; de ſorte que, ſi l'ombilic n'eût point réſiſté, il y auroit eu une rupture complette de la ligne blanche, depuis le cartilage xiphoïde juſqu'aux os pubis. Je fis quelques queſtions pour m'inſtruire quels avoient été les commencemens & les progrès de la tumeur. On me dit qu'elle avoit commencé depuis long-temps, & qu'elle avoit augmenté

à chaque groſſeſſe & à chaque accouchement qu'avoit eu la malade ; que depuis ſix mois l'augmentation avoit été plus prompte & plus conſidérable ; mais qu'elle n'étoit parvenue à la groſſeur énorme où je la voyois que depuis trois jours. Je jugeai par ce récit, qu'avant le travail, & pendant les premieres douleurs, l'écartement des muſcles droits n'étoit gueres plus conſidérable dans l'une que dans l'autre de ces tumeurs, & qu'apparemment il n'étoit devenu ſi grand à la tumeur inférieure qu'en conſéquence de la derniere & vive douleur pendant laquelle la malade & la Sage-femme entendirent ce bruit, qui n'étoit, ſans doute, que celui que fit la ligne blanche en ſe déchirant.

Dans un accouchemenr naturel, la dilatation du col de la matrice, telle que je viens de le dire, & la perſévérance des douleurs, auroient été plus que ſuffiſantes pour eſpérer une prompte délivrance de la mere; mais l'accouchement, qui d'abord paroiſſoit & devoit être naturel, fut véritablement contre nature par les circonſtances que je vais rapporter. Deux Médécins & un Chirurgien, qui s'y trouverent preſqu'en même tems que moi, jugerent différemment de l'état dans lequel étoit la malade : l'un croyoit que ce qu'on touchoit de mou & rempli de fluide étoit une môle ; l'autre croyoit que c'étoit une hydropiſie de

matrice enkiſtée ; & quelques autres, ſur-tout la Sage-femme, penſoient que c'étoit les eaux qui, faute de douleur, n'avoient pu percer les membranes trop épaiſſes. Ces différentes opinions m'engagerent à retoucher la malade ; & ayant porté mon doigt auſſi avant qu'il me fût poſſible dans toute la circonférence du corps qui ſe préſentoit, je reconnus, à n'en point douter, que nous touchions à nu la tête de l'enfant exhorbitamment groſſie par un hydrocéphale, parce que je ſentis les pariétaux écartés l'un de l'autre de plus de cinq pouces ; & portant mon doigt dans la partie ſupérieure, je reconnus l'angle de l'occipital : je ne rencontrai point le coronal ; mais ce que j'avois touché me ſuffiſoit pour décider de l'hydrocéphale, & aſſurer de plus que la tête de l'enfant étoit dans la ſituation convenable à ſa ſortie ; qu'il ſeroit même ſorti, ſans la groſſeur monſtrueuſe de la tête, ſi la malade avoit eu de véritables douleurs, & ſi en même tems les organes qui ſervent à l'expulſion du fœtus, euſſent été en état de ſe contracter.

Voilà quelle étoit la ſituation de la malade, dont tout le monde convint. Il fut queſtion de délibérer ſur les moyens de la tirer d'un état ſi périlleux : mais avant de rien entreprendre, quoique je cruſſe l'enfant mort, je l'ondoyai ; après quoi, pour délivrer la mere, il fut propoſé d'aller chercher les pieds, & on l'auroit

fait, ſi je ne m'y étois pas fortement oppoſé par les raiſons qu'on dira ci-après.

Je plaçai la malade comme pour un accouchement naturel; je paſſai ſous les reins une nappe pliée en ſix doubles; je mis un petit oreiller ſur le ventre, & je fis croiſer par-deſſus, en forme de croix de Saint André, les deux bouts de la nappe que je donnai à tenir à deux perſonnes qui m'aidoient dans cette opération, & auxquelles je dis ce qu'ils devoient faire au beſoin. Alors, ayant un biſtouri caché ſous l'indicateur de ma main droite, je mis le doigt indicateur de la main gauche ſur le ſommet de la tête de l'enfant pour me ſervir de conducteur; j'enfonçai mon biſtouri juſqu'au ſéjour de l'eau, autant éloigné du milieu qu'il me fut poſſible, pour ne point offenſer le ſinus longitudinal. Je fis une ouverture aſſez grande pour y introduire à l'aiſe l'indicateur de la main gauche qui m'avoit ſervi de conducteur: les eaux ſortirent en abondance. Alors j'ordonnai à ceux qui tenoient les deux bouts de la nappe, de les tirer par gradation pour comprimer le ventre; mais, ne voulant pas que l'évacuation fût ſi prompte, je la modérois à mon gré avec ce même doigt que je tenois toujours dans l'ouverture. Après avoir évacué trois pintes d'eau, qui eſt tout ce que contenoit l'hydrocéphale, le doigt indicateur me ſervit beaucoup; car, avec ce doigt & le pouce, je ſaiſis les tégu-

mens, ou, pour mieux dire, la poche hydropique dans toute ſon épaiſſeur; je la tirai dans le paſſage, &, joignant ma main droite à la gauche, j'eus toute la priſe néceſſaire pour tirer l'enfant avec beaucoup de facilité. L'inſtant après, la malade ſe ſentit plus forte; la parole qu'elle avoit perdue lui revint; une cuillerée de vin d'Hongrie la ranima davantage; &, ſi je ne me preſſai point d'achever l'opération, c'eſt parce que l'enfant étoit mort, & depuis plus d'un jour; c'eſt pour cela auſſi que, pour délivrer la femme, je ne liai ni ne coupai le cordon, & qu'en tirant avec douceur le placenta, il ſe détacha, & ſortit avec facilité.

Je fis mettre dans un baſſin le tout enſemble pour l'examiner à loiſir. Je mis la malade dans ſon lit en ſituation commode, & j'aſſujettis les bouts de la nappe qui juſqu'alors ne l'avoient été que par les mains de ceux à qui je les avois confiés pendant le cours de l'opération. La Sage-femme gouverna ſa malade à la mode du pays, & réuſſit à la mettre ſur pied, comme bien d'autres à qui elle avoit fait des accouchemens naturels; & en effet, à l'exomphale près, cette femme devoit être regardée comme toutes celles qui accouchent naturellement.

Il a pluſieurs choſes à obſerver dans cet expoſé. 1°. Si on s'en rapporte au récit de la Sage-femme, c'eſt que les eaux ne s'étoient

point formées, c'eſt-à-dire, qu'elles ne s'étoient point préſentées à l'orifice, renfermées dans les enveloppes communes du fœtus en forme de veſſie, comme cela arrive ordinairement; mais il eſt certain que la Sage-femme s'étoit trompée, & que ſans doute les eaux s'étoient vuidées ſans qu'elle s'en fût apperçue, puiſque la premiere choſe qu'on toucha immédiatement fut la peau de la tête de l'enfant dénuée de toute membrane: il y a apparence que ce qui l'avoit jettée dans cette erreur, étoit que ces eaux pouvoient n'être point abondantes, & que ce qui pouvoit y en avoir n'étoit point ſorti tout-à-coup, mais peu-à-peu & en différens tems; & en ſecond lieu, que la tête répondoit au doigt à-peu-près comme auroient répondu les eaux naturelles & ordinaires, ſi elles avoient été en quantité ſuffiſante, & que les membranes n'euſſent point été rompues: ces circonſtances l'avoient abuſée au point que chaque fois qu'elle y portoit ſon doigt, quoiqu'elle ne touchât que l'hydrocéphale, elle croyoit toucher la poche naturelle que forment les eaux, quand elles ſont retenues dans leurs membranes: elle m'avoua même que pluſieurs fois elle avoit été tentée de les déchirer, mais qu'elle les avoit trouvées trop dures.

2°. On voudra peut-être ſçavoir pourquoi les douleurs ont d'abord été ſi vives, & qu'elles ont ceſſé tout-à-coup? Il n'eſt pas ſurprenant

que la malade reſſentît des douleurs très violentes dans le commencement de ſon travail ; la ligne blanche, n'étant que dilatée, l'action des muſcles du bas-ventre pouvoit encore preſſer la matrice & pouſſer la tête de l'enfant ſur ſon orifice ; mais pendant la derniere douleur, ces muſcles s'étant déchirés tout-à-coup dans l'endroit où la ligne blanche les unit enſemble, leur contraction devint inutile, la douleur ceſſa, & la dilatation de l'orifice de la matrice ne pouvoit augmenter.

3°. On pourroit me demander encore pourquoi j'ai ouvert l'hydrocéphale avec un biſtouri, au lieu de m'être ſervi du troi-cart ? Je réponds que, comme le troi-cart n'eſt pas un inſtrument qu'un Chirurgien porte toujours avec ſoi, je n'en avois point ; & le cas étoit trop urgent : j'euſſe perdu un temps trop précieux, ſi j'euſſe envoyé chercher mon troi-cart ; mais je répondrai encore mieux à cette objection, en diſant que ſi le haſard & la néceſſité m'ont fait mettre le biſtouri en uſage, je leur ſuis redevable d'avoir reconnu que dans cette opération le biſtouri eſt préférable au troi-cart, parce que les eaux ſe ſeroient écoulées avec trop de lenteur, & qu'il m'eût été impoſſible d'en accélérer l'écoulement qui ne pouvoit être que proportionné au calibre de la canule du troi-cart ; au lieu qu'ayant fait une inciſion capable d'introduire mon doigt aiſément,

ment, & donner à mon gré plus ou moins d'eſpace pour la ſortie des eaux ; j'étois le maître de rendre cette évacuation plus ou moins prompte : mais un autre avantage bien plus conſidérable, c'eſt qu'ayant mon doigt dans la cavité du crâne, le faiſant agir ſeul, je pouvois m'en ſervir comme d'un crochet ; & en y joignant le pouce, comme je fis, je formois une pincette aſſez forte pour amener au paſſage la plus grande partie de la poche ou ſac hydropique, ce qui me donna alors la facilité d'empoigner le tout avec les deux mains : ces forces réunies furent ſuffiſantes pour tirer l'enfant hors de la matrice ; mais elles n'excédoient pas de beaucoup la réſiſtance que j'avois à vaincre : il valoit donc mieux ouvrir avec le biſtouri qu'avec le troi-cart, qui ne pouvoit procurer qu'une lente évacuation des eaux, & me priver des autres avantages que je tirai de l'inciſion faite avec le biſtouri.

4°. Mais ſi l'évacuation des eaux par la canule du troi-cart, étoit trop lente, l'ouverture faite avec le biſtouri ne pouvoit elle pas procurer une évacuation trop ſubite ? Sans doute : auſſi ai-je agi en conſéquence, puiſque le doigt indicateur, que j'avois introduit dans l'ouverture, me ſervoit à modérer à mon gré l'évacuation, & empêcher qu'elle ne fût trop prompte.

5°. J'ai dit dans l'exposé que la tête de l'enfant étoit placée dans la situation la plus naturelle ; c'est-à-dire, qu'il avoit le derriere de la tête tourné du côté du ventre de la mere, & la face du côté de l'os sacrum : je le reconnus au toucher, parce qu'en portant mes doigts aussi avant qu'il me fut possible au-delà de la dilatation du passage, je trouvai les deux pariétaux à droite & à gauche ; en haut, je touchai l'occipital, & en bas, c'est-à-dire, du côté du coccix, je trouvai le tout mou & membraneux, sans pouvoir toucher le coronal ; sans doute, parce que mon doigt ne pouvoit point aller au-delà de la continuation de la fontanelle, qui dans le fœtus, comme on sçait, sépare ces deux os en deux. La tête de l'enfant étoit donc avantageusement placée, puisque la face étoit tournée du côté du rectum, & le derriere de la tête du côté du ventre.

6°. On sçait qu'il peut arriver dans l'accouchement naturel que l'enfant soit quelquefois retenu par les épaules, & que le col de la matrice, se resserrant à l'endroit du col, laisse la tête dehors & les épaules au-dedans, ce qui met en risque de séparer la tête du tronc. C'est ce qui n'arrive qu'aux novices & à ceux qui n'operent pas avec assez de promptitude ; car c'est un instant duquel il faut profiter. C'est pour éviter cet accident qu'on passe promptement les doigts indicateurs sous les aisselles en

forme de crochet. Par ce moyen, on maintient le col de la matrice dilaté ; on peut même le dilater davantage s'il eſt beſoin ; en écartant les doigts, on l'empêche de ſe reſſerrer davantage entre la tête & les épaules, & on profite de cet inſtant pour leur faire paſſer le détroit ; après quoi rien ne réſiſte.

7°. Mais pourquoi, après avoir tiré la tête de l'enfant, ne paſſai je point mes doigts ſous les aîſſelles en forme de crochet, ſuivant la méthode ordinaire ? Je répondrai que les épaules paſſerent avec grande facilité, & que je ne trouvai de réſiſtance que lorſque les os de la baſe du crâne ſe trouverent au paſſage ; car, auſſi-tôt qu'ils furent paſſés, le tout vint avec aſſez de promptitude ; ſans doute, parce que le reſte du corps de l'enfant n'avoit pas pris autant de nourriture qu'il en auroit pris s'il n'avoit point eu d'hydrocéphale. D'un autre côté, la baſe du crâne avoit, pour ainſi dire, ſervi de dilatatoire, ayant plus de volume que les épaules : enfin, la pratique des accouchemens nous apprend que les enfans qui ont la tête groſſe, & qui, étant au couronnement, ſont pouſſés par une douleur vive & durable, ſortent avec tant de promptitude que les épaules paſſent de même ſans qu'on ait le temps de faire cette manœuvre qu'on ne pratique qu'au beſoin.

Fin du troiſiéme & dernier Volume.



TABLE DES MATIERES CONTENUES DANS CE TROISIÉME VOLUME.



CHAPITRE XI.

CHAPITRE XII.



CHAPITRE XIII.

CHAPITRE XIV.



CHAPITRE XV.

CHAPITRE XVI.

Fin de la Table des Matieres du Tome troiſiéme.



EXPLICATION DES PLANCHES CONTENUES DANS CE TROISIÉME VOLUME.

PLANCHE 55.

FIG. 1. repréſente le gorgeret dilatateur de M. Foubert, dans lequel la tenette eſt introduite pour la porter dans la veſſie. A A les branches antérieures du gorgeret. C D leur extrémité, qui fait paroître les branches un peu écartées. B B les anneaux de la tenette. F intervale plus évaſé formé par les branches. D D le manche, ou branches poſtérieures du gorgeret. E le reſſort qui rapproche les branches antérieures l'une de l'autre.

Fig. 2. 3. 4. eſt une petite tenette en forme de tire-bale de l'invention de M. Petit.

Fig. 2. eſt une guaîne dans laquelle eſt contenue la tenette, fig. 3. F F ſont deux viroles pour retenir l'inſtrument. E E les deux branches évaſées de la tenette. B C petite platine en forme de crochet pour pouvoir tirer la tenette.

Fig. 4. Le même inſtrument monté dans la guaîne, ayant un corps étranger ſaiſi entre les branches.

PLANCHE 55.

Fig. 1. Cette ſigure fait voir *le bouton*, inſtrument dont on ſe ſert dans l'opération de la taille. A le bouton qui eſt à l'extrémité. B B B la créte qui regne le long du corps de cet inſtrument. C C la cuilliere où curette.

Fig. 2. eſt une autre curette, dont l'extrémité A eſt petite, le corps B arrondi, & l'extrémité C beaucoup plus grande.

Fig. 3. Autre curette, dont l'extrémité A porte un bouton, & qui eſt canelée dans toute ſa longueur.

Fig. 4 & 5. Deux ſondes canelées, dont l'une A eſt à bouton. C C le manche en forme de plaque.

PLANCHE 58.

Cette Planche repréſente le tourniquet de l'invention de M. Petit. Cet inſtrument eſt composé de deux plaques de bois, une ſupérieure A A, & une inférieure B B : ces deux plaques ſont légerement ceintrées. Sous la plaque inférieure eſt attaché un petit couſſin recouvert de chamois C C. La plaque ſupérieure eſt percée d'un écrou qui laiſſe paſſer une vis qui va ſe fixer ſur la plaque inférieure, de façon qu'en la tournant les deux plaques s'éloignent l'une de l'autre. La plaque ſupérieure eſt recouverte d'une bande de chamois allongée pour former un circulaire G G G, & terminée par ſon extrémité en deux languettes percées de pluſieurs trous pour être fixées à deux crochets E, qui entourent le collet de l'écrou de la plaque ſupérieure. H eſt une pelotte couverte de chamois qu'on applique ſur la route des vaiſſeaux.

Fig. 2. repréſente la même pelotte vûe du côté interne. G G eſt la bande circulaire qui paſſe ſous une bandelette de traverſe de chamois & attachée aux parties

latérales

latérales de la pelotte H H, ce qui permet à la pelotte de gliſſer ſur la bande circulaire.

PLANCHE 59.

Fig. 1. Couteau droit pour couper les vaiſſeaux, les chairs & le ligament inter-oſſeux dans les amputations. Ce couteau tranchant d'un ſeul côté eſt de l'invention de M. Petit. A le dos de la lame. C le manche taillé à pans.

Fig. 2. repréſente un petit raſoir pour couper les poils qui ſont ſur le membre.

Fig. 3. repréſente le couteau courbe dont on ſe ſert pour l'amputation des membres. A A le dos de la lame. C le manche taillé à pans.

Fig. 4. repréſente l'aiguille à anévriſme, imaginée par M. Petit. A A ſont les yeux de l'aiguille pour paſſer le fil. C partie recourbée & applatie qui ſert de manche.

PLANCHE 60.

Fig. 1. repréſente la ciſoire ou ciſeaux forts & propres à couper les côtes on quelque portion d'os. A l'extrémité des deux lames fermées. B l'union des deux branches faite à jonction paſſée. C C les branches ſervant de manche.

Fig. 2. eſt le bec-de-grue, inſtrument dont on ſe ſervoit pour ſaiſir l'extrémité de l'artere pour en faire la ligature. A A l'extrémité du bec dont l'intérieur eſt dentelé. B la jonction des branches. C C les deux branches ſervant de manche que le double reſſort écarte, & ouvre le bec A A.

Fig. 3. repréſente le valet à patin dont l'uſage eſt le même. A l'extrémité fermée & garnie intérieurement de dents qui s'engrainent. B jonction des branches. C C les deux branches ſervant de manche. E E le

double reſſort fixé ſur une branche & gliſſant ſur l'autre, & dont l'action eſt de tenir l'inſtrument fermé.

PLANCHE 61.

Cette Planche repréſente les ſcies dont on ſe ſert dans les amputations.

Fig. 1. repréſente la ſcie qu'on nomme *à main.* A A A eſt le dos, qui eſt plus épais & arrondi. B B les dents de la ſcie.

Fig. 2. repréſente la ſcie ordinaire. A A eſt l'arbre de la ſcie qui paroît compoſé de trois branches. D D le feuillet de la ſcie garni de dents.

PLANCHE 70.

Cette Planche repréſente des peſſaires de différentes grandeur, groſſeur & figure propres aux différentes maladies de la matrice & du vagin.

PLANCHE 76.

Fig. 1. repréſente une artere ouverte & le caillot qu'elle renferme. A l'artere ouverte. B la ligature. C le corps du caillot. D ſa pointe du côté de la ligature. E E la pointe du caillot du côté ſupérieur.

Fig. 2. Le caillot. D ſa pointe du côté de la ligature. E ſa pointe du côté ſupérieur.

Fig. 3. repréſente le bandage que M. Petit a imaginé pour arrêter le ſang de l'artere crurale. A A A eſt un bandage circulaire qui fait le tour du corps au-deſſous des hanches. B B un autre circulaire qui entoure la cuiſſe au-deſſous du pli de la feſſe & vient ſe rendre dans l'aîne, où ſe trouvent l'une ſur l'autre deux plaques de taule garnies de chamois C D, dont celle C forme une pelotte. E eſt une vis qui éloigne la plaque D de la pelotte C. F F F F ſont quatre courroies

qui tiennent aux circulaires & viennent s'attacher à la plaque H. G est une pelotte garnie de chamois, poussée par une vis, & qui appuie sur l'ouverture de l'artere.

Fig. 4. représente le même bandage appliqué & mis en place.

PLANCHE 77.

Cette Planche représente le bandage pour l'anévrisme au pli du bras.

Fig. 1. A A est la pelotte, à l'extrémité de laquelle sont attachées deux courroies ou bandes circulaires, dont l'une B B passe autour de l'avant-bras au-dessous du coude, & l'autre C C passe autour du bras au-dessus du coude : ces deux courroies, qui sont garnies de chamois, ainsi que la pelotte, se réunissent en devant, & passant sous deux brides placées à l'autre extrémité de la pelotte ; elles sont fixées par les trous qui y sont faits à deux petits crochets placés extérieurement sur la platine de la pelotte.

Fig. 2. La pelotte vue du côté interne.

Fig. 3. La pelotte vue du côté externe.

Fig. 4 & 5. Bandage qu'on applique au bras sur le trajet de l'artere pour en modérer le mouvement, lorsqu'il y a anévrisme. A A la platine vue à l'extérieur, fig. 4. & sur laquelle sont placés les crochets qui retiennent les courroies circulaires B B B. On voit dans la face interne, fig. 5. un coussin A A, qui appuie sur le trajet de l'artere.

PLANCHE 30.

Les figures 1. 2. 3. 4. représentent une flamme ou lancette allemande à ressort. La figure 1. est ouverte pour être vue de différens côtés : elle représente l'intérieur de cette machine renfermée dans une espèce de caisse d'acier, longue de deux pouces & demi. On la

ferme ſi on veut avec une plaque de même matiere ; fig. 2. dont les bords qui ſe terminent en languette entrent en couliſſe dans les rainures creuſées ſur les bords intérieurs de la figure 1. A A A-A A A, de maniere que le bout A de cette plaque ſe trouve au bout ſupérieur de la figure 1, & que ſon bout inférieur B réponde au bout inférieur B de la figure 1. Pour la pouvoir mettre & retirer avec facilité, il y a à l'un de ſes bouts une coche triangulaire dans laquelle on met l'ongle du pouce. Dans cette eſpèce de caiſſe de la figure 1. on voit la lancette D E G ; elle y eſt mûe ou tenue en repos par deux reſſorts, l'un marqué H H, l'autre marqué O F F ; le premier pouſſe la lancette ſur le ſecond, & alors ce ſecond reſſort eſt dreſſé le long de la caiſſe, & la lancette eſt en repos & telle qu'elle doit être quand on veut ſaigner, ou faire toute autre opération. On voit tout le contraire dans la figure 3. La lancette eſt pouſſée contre le reſſort H H, & ce reſſort eſt dreſſé le long de la caiſſe où la lancette le pouſſe lors qu'elle-même eſt mûe par le reſſort O F F, comme on voit dans la figure 3. Et pour que cette lancette ſoit mûe avec facilité, ſon extrémité G ſe termine par un anneau dans lequel entre un petit tourillon autour duquel elle ſe meut toutes les fois que l'un ou l'autre de ces reſſorts la pouſſe. Dans la figure 4, où la machine eſt entiere, on voit une eſpèce de crochet ou mentonnet qui s'éleve au-deſſus d'un quarré long ; c'eſt avec ce crochet qu'on repouſſe la lancette D contre le reſſort F O. Ce reſſort, comme on voit dans la figure 1, eſt allongé contre le côté A A A, & alors il eſt droit, & le reſſort H, qui ſuit la lancette, eſt courbe : le contraire ſe voit dans la figure 3. Le reſſort F O eſt détendu ; il a repris ſa courbure naturelle, & a pouſſé la lancette ſur le reſſort H H, de maniere que celui-ci eſt forcé de ſe redreſſer contre la paroi de la boëte ; de ſorte que, ſi on veut rebander le reſſort qui pouſſe

la lancette, il ne faut qu'appuyer le crochet qui eſt marqué dans la figure 4, & appuyer le pouce ſur la baſſecule H; alors on placera la lancette & le reſſort O F, comme on les voit dans la figure 1; & ſi on ceſſe d'appuyer ſur la baſſecule, le reſſort qui eſt deſſous n'eſt plus preſſé, relevera la baſſecule, & alors la lancette ſera retenue dans la premiere ſituation: ſi on veut s'en ſervir, on placera la lancette aſſez près de la peau, & vis-à-vis la veine que l'on veut ouvrir: la tenant ferme en ce lieu, on appuiera ſur la baſſecule avec le pouce; alors le bout ſupérieur de la baſſecule s'élevera, la lancette ne ſera point retenue & le reſſort O F ſe débandera & pouſſera la lancette dans la peau & dans la veine qu'elle ouvrira, & par cette ouverture le ſang coulera.

Les figures 5 & 6. repréſentent un inſtrument propre à couper le filet ou frein de la langue. Il eſt composé de deux parties: la premiere, qui ſert d'appui aux différentes piéces qui compoſent la ſeconde, eſt une plaque de métal, de fer, or ou argent: cette plaque eſt marquée L D L K; elle ſe termine par un manche au bout duquel eſt une ouverture H, qui ſert à la tenir ferme & au point qu'on veut; elle eſt longue de cinq pouces, ſans y comprendre le repli N M, que cette plaque fait ſur elle-même. L'eſpace, entre le repli & la plaque, eſt occupé par un inſtrument tranchant en forme de biſtouri I F, dont la pointe & le tranchant ſont cachés ſous le repli en N: le milieu, qui eſt entre F F, eſt attaché à la plaque par le moyen d'un clou en vis; cette vis paſſe à travers, mais ne s'engraine que dans la plaque, afin que le biſtouri puiſſe être mû d'abord d'N en M, lorſqu'il eſt pouſſé par le reſſort D E F, comme on le voit dans la figure 5. Le bout I de ce biſtouri eſt recourbé, pour s'accrocher à l'extrémité de la baſſecule B G; & pour ſçavoir comment ces deux courbures s'accrochent en ſens contraire, comme elles le ſont dans la

figure 6. Il faut jetter les yeux ſur la figure 5, où on voit qu'elles ſont ſéparées, puiſque la courbure du biſtouri qui, dans la figure 6, étoit en K, eſt, au contraire, en L dans la figure 5.

Ce changement arrive, lorſque, pour faire agir l'inſtrument, on appuie ſur le bout G de la baſſecule BG, parce qu'en abaiſſant G, on releve ſon bout B, & qu'alors il ſort & ſe dégage de la courbure du biſtouri; ce qui donne lieu au reſſort DEF de ſe détendre & de pouſſer la partie ſupérieure du biſtouri, de maniere que ſa pointe & ſon tranchant, qui ſont en N, paſſent ſubitement d'N en M; mais cette pointe & le tranchant du biſtouri n'ont pas paſſé de l'un à l'autre ſans paſſer devant la fente A, & par conſéquent ſans couper tout ce qui ſe trouve engagé dans cette fente; de ſorte que, ſi on veut couper le filet, l'ayant fait entrer dans la fente A, on peut le couper ſans aucun riſque avec cet inſtrument, puiſque le biſtouri caché ſous le pli de la plaque ne peut piquer ni couper que ce qui ſe trouve dans la fente A: ainſi, en faiſant entrer le filet dans cette fente, on ne peut couper que le filet, car aucune autre partie de la bouche ne peut y entrer, pas même l'endroit de la langue où ſont placées les veines & les arteres ranules, parce que, non-ſeulement la fente n'eſt pas aſſez grande pour laiſſer entrer autre choſe que le filet, mais encore parce que les deux côtés du repli de la plaque NM retiennent la langue.

Voilà par quelle mécanique le biſtouri paſſe d'N en M pour couper le filet: voyons préſentement comment il faut replacer le biſtouri.

La figure 5. repréſente l'inſtrument dans l'état où il eſt après l'opération. Dans la figure 6, la pointe & le tranchant du biſtouri étoient en N; dans la figure 5, ils ſont en M. Dans la figure 6, le bout crochu du biſtouri étoit retenu vers K, par le crochet B de la baſſecule BG; dans la figure 5, le bout crochu a

quitté le crochet de la bassecule & s'est approché L, le tout parce que n'étant plus retenu par le crochet de la bassecule ; le ressort F E D s'est débandé, & a poussé la pointe & le tranchant du bistouri vers M. Pour remettre les choses dans le premier état, on appuie le pouce sur le bout G de la bassecule ; alors le bout B s'éleve & s'éloigne de la plaque : en même temps on pousse le bouton du bistouri marqué C, & on conduit le crochet I jusques vers K ; puis, laissant retomber la bassecule, son bout B s'accroche avec le bout I, & retient le bistouri dans la situation où il étoit ci-devant, c'est-à-dire, comme on le voit dans la figure *6*.

La bassecule est cette partie de l'instrument marquée B G : elle est jointe au manche de la plaque par une charniere vers le bout B : ce bout de la bassecule est appuyé sur la partie de la plaque entre L K, parce que le bout G est toujours soulevé & éloigné du manche par un ressort qui est attaché entre l'un & l'autre ; de sorte qu'on ne peut faire agir le bout B, qu'en appuyant sur le bout G ; le ressort qui est dessous obéissant, le bout B se releve ; alors il ne retient plus le bistouri, le ressort D E F se débande & pousse le bistouri d'N en M, en passant pardevant la fente A, comme il a été dit. A l'égard du ressort qui pousse le bistouri, & qui est marqué D E F, on voit bien qu'il est assujetti à la plaque par la vis E, que sa courbure est en D, & que son extrémité F est appuyée contre le bistouri ; de sorte que, quand le bistouri est en N, le ressort est plié sur lui-même, c'est-à-dire, qu'il est pressé ou bandé, & lorsque le bout du bistouri cesse d'être retenu par le bout de la bassecule, le ressort se débande, repousse le bistouri en M, & coupe le filet qui se trouve dans la fente A.

La figure 4. est une flamme ordinaire, dont A B est le manche, dans lequel on renferme la lancette marquée C.

PLANCHE 44.

Cette Planche repréſente des ciſeaux que M. Petit a imaginés pour couper le filet.

Fig. 1. Cet inſtrument eſt compoſé de la plaque repliée & fendue dont on a parlé dans la Planche précédente ; & au lieu du biſtouri, M. Petit y a ſubſtitué des ciſeaux. DD eſt la plaque dont la partie repliée eſt marquée AA. Des deux branches des ciſeaux, l'une eſt dormante & fixée à la plaque ; ſa pointe eſt ſous le repli de la plaque, & ſon tranchant placé ſur le bord de la fente. On remarque dans la partie interne de ſon manche B, un reſſort C, qui tend à écarter l'autre branche qui eſt mobile, mais dont le mouvement eſt borné par un clou E, qui traverſe la plaque & le repli, & empêche la lame de ſe porter au-delà de la plaque. H eſt une vis qui unit les deux lames.

Fig. 2. repréſente la branche mobile des ciſeaux.

Fig. 3. La branche dormante.

Fig. 4. La vis qui les unit.

Fig. 5. La plaque vue du côté poſtérieur.

Fin de l'Explication des Planches du troiſiéme Volume.



EXPLICATION DES PLANCHES

DONT il n'eſt point fait mention dans le corps de l'Ouvrage.

PLANCHE 5.

CETTE Planche repréſente différentes piéces relatives au trépan.

Fig. 1. La clef de la pyramide. A l'ouverture quarrée qui la reçoit.

Fig. 2. Le tire-fond. B la portion en ſpirale qui s'engage dans le trou fait par la pyramide pour enlever ou ébranler la piéce d'os formée par le trépan.

Fig. 3. Le perforatif. A ſa pointe.

Fig. 4. Couronne de trépan démontée. C C les trous par où paſſent les vis qui la retiennent à la tige.

Fig. 5. Couronne de trépan. A vis qui la retient à la tige. D la partie en ſpirale ou vis qui l'unit à l'arbre.

Fig. 6. Couronne de trépan démontée. A A les trous par où paſſent les vis qui la retiennent à la tige. B C deux vis qui fixent la couronne à la tige.

Fig. 7. La tige dépouillée de la couronne. A la pyramide. B le collet auquel s'adapte la couronne. C le trou qui reçoit la vis qui retient la couronne. D la partie en ſpirale qui l'unit à l'arbre.

PLANCHE 7.

Fig. 1. 2. 3. ſont des élévatoires plus ou moins crochus.
Fig. 4. eſt l'élévatoire ordinaire.

PLANCHE 8.

Cette Planche repréſente des élévatoires de l'invention de M. Petit.

Fig. 1. eſt un élévatoire ſur le dos duquel il y a pluſieurs trous percés en écrou dans leſquels s'engraine une vis ſituée à la ſommité d'un petit chevalet qui ſert à augmenter la force du levier en lui ſervant d'appui, ſuivant le trou dans lequel on la place.

Fig. 2. 3. 4. Chevalets de différentes grandeurs, dont la ſommité s'engage dans les crémailleres marquées ſur la convéxité de l'élévatoire de la figure 5.

PLANCHE 9.

Fig. 1. L'élévatoire ſimple ordinaire.

Fig. 2. 3. 4. Chevalets de différentes grandeurs, qui peuvent être montés ſur le levier marqué, fig. 5. qui eſt un élévatoire de l'invention de M. Petit.

PLANCHE 10.

Fig. 1. repréſente l'élévatoire ou levier imaginé par M. Petit, avec la vis montée en charniere ſur la ſommité du chevalet, fig. 2 & 3. pour s'engrainer dans les trous faits au levier & en rendre l'uſage plus facile. Les extrémités du chevalet ſont garnies de chamois.

Fig. 4. Le même levier monté ſur le chevalet.

Voyez la deſcription que M. Petit a donné de cet élévatoire dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, Tome I. p. 302. & le Mémoire de M. Louis, Tome II. p. 151. *in*-4°.

PLANCHE 11.

Cette Planche représente trois instrumens, dont l'usage est le même que le couteau lenticulaire : ils sont de différentes grandeurs, & conformes au trou fait par la couronne du trépan. A est une espèce de boisseau fendu dans toute sa longueur, & dont un des bords de la fente est tranchant : il est uni à la circonférence de la lentille marquée C, laquelle est fixée à l'extrémité de la tige B.

L'autre instrument est une espèce d'élévatoire dont l'extrémité A est crochue, & l'autre extrémité B presque droite.

PLANCHE 12.

Fig. 1. représente le triploïde ou tire-fond, dont on se sert quand il y a quelques piéces d'os enfoncées pour les relever : il est composé de trois branches principales, 1. 2. 3. qui sont fixées supérieurement chacune par une vis à une plaque C C. Cette plaque est percée dans son milieu pour laisser passer une tige A tournée en vis jusqu'à l'endroit marqué 2, où elle est lisse & unie dans le reste de sa longueur; elle passe inférieurement à travers une autre plaque, au bord de laquelle sont attachées par en bas les branches, & où elles s'écartent pour former le trépied F G H. Cette tige se termine par un crochet D, qui passe dans l'anse du tire-fond E, & qui est représenté séparé, fig. 7. B est un écrou formant clef, au moyen duquel, en le tournant, on fait monter le tire-fond. On s'est aussi servi du crochet simple de la tige pour relever des piéces d'os enfoncées.

Fig. 2. est une piéce d'os emportée par la couronne du trépan, & au milieu de laquelle on remarque un trou, dans lequel le tire-fond étoit engagé pour l'enlever.

Fig. 3. 4. 5. ſont des ſindons ſimple, double & triple; ſuivant le nombre de trépans appliqués.

Fig. 6. eſt une petite plaque de plomb, dont on ſe ſert après la guériſon du trépan. La figure de celle A B C eſt conforme à une plaie que M. Petit avoit traitée.

PLANCHE 13.

Fig. 1. eſpèce d'élévatoire. A partie de l'inſtrument qui l'unit au manche. C C C les trois pointes de ſon extrémité.

Fig. 2. Le même inſtrument monté ſur ſon manche.

Fig. 3. Le bec de perroquet ou tenaille inciſive ſervant à couper quelque portion des os du crâne. Cet inſtrument eſt compoſé de deux piéces principales F F, dont l'une eſt dormante & l'autre mobile : ſur la partie ſupérieure de la piéce dormante, il y a une plaque E qui y eſt fixée par une vis ſerrée dans un écrou D. La même plaque eſt percée d'un autre écrou par lequel paſſe une vis C C, qui tient au manche A B A, & qui va s'unir à la piéce mobile : c'eſt au moyen de cette vis que la piéce mobile gliſſe ſur la piéce dormante, & peut être éloignée ou rapprochée de ſon bec tranchant marqué G.

SUITE DE LA PLANCHE 13.

Fig. 1. repréſente un trépan à main dont la poignée eſt en travers, monté de ſa couronne A. B la vis qui unit la tige au manche. C C la poignée. D D les bouts de la poignée formant élévatoires.

Fig. 3. 4. La clef G, & la pyramide I.

Fig. 2. 5. 6. Trois trépans, ſçavoir, une couronne à ſcie K, un perforatif & un exfoliatif E E.

PLANCHE 19.

La figure 1. repréſente les pinces à ſéton. A A les deux

plaques renverſées des pinces, à chacune deſquelles il y a un trou pour y paſſer l'aiguille à ſéton dont l'une eſt enfilée d'une méche. B B ſont les deux branches ſervant de manche.

Fig. 2. repréſente les pinces dont on ſe ſert pour percer les oreilles. A A les deux plaques des pinces entre leſquelles le lobule de l'oreille eſt ſerré, & qui ſont percées d'un trou. B l'union des branches par un clou rivé. C C vis qui traverſe les deux branches pour les ſerrer.

Fig. 3. Pinces en forme de ciſeaux pour le même uſage.

PLANCHE 21.

Fig. 1. repréſente des pinces à polipe, dont l'extrémité A eſt garnie intérieurement de dents qui s'engrainent pour mieux ſaiſir & retenir le polipe. B C ſont les branches.

Fig. 2. 3. ſont les pinces à polipe; à l'extrémité de leurs pinces ſont deux ouvertures A A, dans leſquelles le polipe s'engage & eſt mieux retenu.

PLANCHE 22.

Fig. 1. repréſente des pinces à polipe, que M. Petit avoit fait conſtruire pour extirper un polipe qui ſe prolongeoit dans l'arriere-bouche; elles ſont courbes & dentelées dans leur extrémité C D, & les branches ſe croiſent comme celles des ciſeaux ordinaires.

Fig. 2. eſt un dilatateur des narines dont la branche B B eſt montée à charniere ſur la branche A A: l'extrémité eſt faite en bec-de-gruë, & le bec de la branche B eſt creuſé pour recevoir le bec de la branche A qui eſt arrondi.

Fig. 3. eſt une errhine.

PLANCHE 23.

Cette Planche repréſente des daviers pour arracher les dents.

Fig. 1. Un davier droit pour les dents inciſives.

Fig. 2. 3. 4. Daviers de différentes grandeurs pour arracher les dents molaires.

SUITE DE LA PLANCHE 23.

Fig. 1. repréſente le *ſpeculum oris*. Cet inſtrument eſt composé de deux colonnes cylindriques A A, qui ſe terminent par en bas par une eſpèce de piédeſtal taillé à pans, qui eſt percé d'un écrou par lequel paſſe une vis B : à l'extrémité des colonnes ſont deux plaques ; dont l'une D D eſt fixée à l'extrémité des colonnes ; l'autre C C eſt mobile, & peut s'éloigner ou ſe rapprocher de la plaque dormante au moyen de la vis B : l'une & l'autre plaque, taillée en biſeau, ont chacune à leur ſurface externe pluſieurs rainures qui empêchent les dents de gliſſer ſur les plaques. E eſt un bouton formé par le bout de la vis, & qui eſt reçue dans une cavité pratiquée à la plaque dormante, quand ces deux plaques ſont unies l'une à l'autre.

Fig. 2. fait voir le *gloſſocatoche*, eſpèce de *ſpeculum oris*. Son principal uſage eſt de tenir la langue abaiſſée : il eſt compoſé de deux branches qui ſe croiſent en C C à jonction paſſée ; l'une ſe termine en forme de palette A, & ſert à abaiſſer la langue ; l'autre B B eſt plus courte & a la forme d'une fourche en fer à cheval & s'applique ſous le menton.

PLANCHE 24.

Fig. 1. Inſtrument dont on garnit l'extrémité inégale avec du coton pour nettoyer les dents.

Fig. 2, & 3. ſont des déchauſſoirs.

Fig. 4. & 7. Sondes pour examiner la carie des dents.
Fig. 5. eſt un déchauſſoir.
Fig. 6. Rugine en langue de ſerpent pour nettoyer les dents.

PLANCHE 25.

Fig. 1. & 2. font voir des repouſſoirs. A A l'extrémité antérieure avec laquelle on pouſſe la dent ou un chicot. B crochet qui ſert à l'attirer au-dehors.
Fig. 3. & 4. ſont des rugines pour nettoyer les dents.

PLANCHE 26.

Fig. 1. eſt le pélican ſimple. Cet inſtrument eſt un levier dont on ſe ſert pour arracher les dents : il eſt compoſé de deux piéces, dont l'une eſt un crochet A qui eſt attaché au corps de l'inſtrument, au moyen d'une vis qui entre dans un des trois écrous C, où l'on a jugé convenable de le fixer. L'extrémité de la tige ſe termine par une roue B demi-circulaire, garnie de rainures ou inégalités, & qui ſert d'arc-boutant, ou de point d'appui. D le manche taillé à pans.
Fig. 2. Autre pélican. A le crochet. B le point d'appui, dont la forme eſt ſémi-lunaire. C charniere qui unit le crochet au corps de l'inſtrument. E vis pour éloigner ou rapprocher le crochet. F F la tige tournée en vis qui paſſe à travers le corps, & au moyen de laquelle on peut éloigner ou rapprocher le crochet A du point d'appui B. G le manche.
Fig. 3. Le pélican double. A les extrémités demi-circulaires & inégales. B le crochet tordu. C le crochet droit. D leur union au corps par un clou rivé.

PLANCHE 27.

Cette Planche repréſente différentes limes dont on ſe ſert pour les dents.

PLANCHE 32.

Fig. 1. repréſente une plaque d'acier poli, imaginée par M. Lotteri, Chirurgien-major des Gardes du Corps du Roi de Sardaigne, & Profeſſeur d'Anatomie, pour arrêter le ſang de l'artere intercoſtale. La partie ſupérieure C C eſt coudée, & cette portion juſqu'en A eſt introduite dans la poitrine & appuie ſur l'artere : la ſurface eſt garnie d'une pelotte ou compreſſe qui y eſt attachée, au moyen des trous qui y ſont : le reſte de la plaque reſte au-dehors de la poitrine, & eſt appliqué le long du corps ; on met entre la plaque & la peau une compreſſe plus longue que la plaque ; on fixe la plaque ſur la compreſſe, moyennant une bande qui paſſe dans les deux fenêtres E E. Cette bande peut être plus exactement aſſujettie à la plaque par quelques points de fil avec leſquels on l'attache à la plaque, en ſe ſervant pour la coudre des petits trous F F percés au-deſſous des fenêtres. Le trou, qui eſt à la partie ſupérieure dans le coude, ſert à laiſſer ſortir le ſang épanché dans la poitrine.

Fig. 2. 3. 4. 5. Canules de différentes grandeurs & figures, pour être introduites dans la poitrine pour laiſſer ſortir les liqueurs épanchées, ou y faire des injections, & à chacune il y a un pavillon.

Fig. 6. La ſonde à poitrine ordinaire.

PLANCHE 33.

Fig. 1. Un biſtouri en forme de ſcalpel, dont le dos eſt épais & l'extrémité échancrée pour y loger le doigt. Cet inſtrument eſt propre à couper les cartilages.

Fig. 2. & 3. Deux biſtouris propres à faire l'opération de l'empiême. On voit à l'extrémité du dos, vers la pointe, une crête pour y appuyer l'ongle du doigt indicateur.

PLANCHE

PLANCHE 36.

Cette Planche, fig. 1. repréſente une ſeringue qui fait l'office de pompe foulante & aſpirante que M. Petit avoit fait conſtruire. A A la bobine antérieure qui ſe monte ſur le corps de la ſeringue C C, & ſur laquelle ſont auſſi montés deux ſiphons, un courbe par lequel la liqueur entre dans la ſeringue en tirant le piſton, & l'autre droit par lequel elle en ſort en le pouſſant. B B la bobine poſtérieure montée à vis ſur le corps de la ſeringue, & percée dans le milieu pour laiſſer paſſer la tige du piſton.

Fig. 2. 3. 4. Siphons de différentes grandeurs & figures.

Fig. 5. La bobine poſtérieure vue du côté externe, & où l'on voit l'ouverture A, par laquelle paſſe la tige du piſton.

PLANCHE 37.

Fig. 1. repréſente le piſton de la ſeringue de la Planche précédente. A A le piſton fixé à la tige C C, par un écrou B, & une vis F. D la bobine poſtérieure vue du côté interne, & à travers laquelle paſſe la tige du piſton.

Fig. 2. La bobine antérieure vue du côté externe ſans les ſiphons. G l'ouverture par laquelle la liqueur entre dans la ſeringue. H l'ouverture par où elle en ſort. I éminence qui reçoit, du côté concave, la vis & l'écrou E, marqué ſur le piſton, fig. 1.

Fig. 3. La bobine antérieure vue du côté interne. G l'ouverture à laquelle on remarque une ſoupape qui s'éleve quand la liqueur entre dans la ſeringue, & qui s'abaiſſe quand elle en ſort par l'autre ouverture H. I la concavité qui reçoit l'éminence formée par la vis & l'écrou qui ſont ſur le piſton.

PLANCHE 40.

Cette Planche repréſente le tire-tête de Mauriceau.

Fig. 1. L'inſtrument fermé. A A eſt la platine mobile. B B la platine dormante fixée à la tige, qui eſt une canule fendue dans la partie ſupérieure, & qui a deux petites aîles ou anſes dans l'inférieure pour la tenir. C C clef pour tourner la vis D, qui pouſſe une bande de fer qui paſſe dans la canule, & qui éloigne la platine mobile de la dormante en la renverſant, comme on le peut voir dans la figure 2, où l'inſtrument eſt repréſenté ouvert. On peut voir dans le Traité des inſtrumens de Garengeot la deſcription qu'il en fait.

Fig. 3. La lame de Mauriceau, avec laquelle on fait une ouverture au crâne de l'enfant, pour y placer enſuite le tire-tête. A la pointe de la lame. B la tige. C le manche.

PLANCHE 45.

Fig. 1. repréſente une ſonde propre à faire des injections dans la matrice.

Fig. 2. & 3. repréſentent deux catheters ou ſondes dont on ſe ſert dans l'opération de la taille. A A eſt le bec de la ſonde. B B eſt la courbure ſur le dos de laquelle il y a une canelure. C le manche qui eſt applati.

Fig. 4. Le ſtilet de la ſonde de la figure 5.

Fig. 5. L'algalie ou ſonde ordinaire. A le bec auquel il y a deux yeux par leſquels l'urine paſſe dans la ſonde pour ſortir par l'ouverture B.

PLANCHE 46.

Fig. 1. repréſente un lithotôme ancien, dont la lame eſt arrondie dans ſon extrémité A. B l'endroit où la lame eſt unie au manche. C la queue de la lame pour la fermer entre les deux châſſes qui forment le manche D.

Fig. 2. Le lithotôme ordinaire. A la pointe. B l'union de la lame au manche. C la queue de la lame. D le manche formé de deux châsses.

Fig. 3. Un autre lithotôme.

SUITE DE LA PLANCHE 46.

Fig. 1. représente le gorgeret. A le manche. BB les aîles du manche. C le corps de l'instrument formant un canal comme une gouttiere. E languette en forme de crête.

Fig. 2. est le conducteur mâle.

Fig. 3. le conducteur femelle. A le manche. BB les aîles du manche. CC le corps de l'instrument le long duquel il y a une crête qui se termine dans le conducteur mâle par une languette E, au-lieu que le conducteur femelle n'a qu'une échancrure E.

PLANCHES 47 & 48.

Ces deux Planches représentent les tenettes dont on se sert pour tirer la pierre hors de la vessie. Elles sont droites & ouvertes. Celles de la Planche 48 different par les branches, dont une a un anneau C pour passer le pouce, & l'autre une anse pour y placer les quatre doigts. AB sont les mors ou serres de la tenette.

PLANCHE 49.

Cette Planche représente trois tenettes fermées.

Fig. 1. est une tenette droite, dont les branches ont chacune un anneau.

Fig. 2. Tenette droite, dont les branches sont sans anneau.

Fig. 3. est une tenette courbe.

PLANCHE 50.

Fig. 1. & 2. repréſentent le dilatatoire dont on ſe ſervoit pour dilater la plaie faite au col de la veſſie, quand on ne la croyoit pas ſuffiſante pour laiſſer ſortir la pierre. Cet inſtrument eſt composé de deux branches principales qui ſe croiſent en zig-zag, dont l'une G G paſſe dans une couliſſe ou fente formée dans l'épaiſſeur de la branche E E. Elles s'écartent en G E, & ſe rapprochent & ſe croiſent comme des ciſeaux en D, où elles ſont unies par un clou rivé & ſe terminent en B B: elles ſont flanquées de deux autres branches qui ſont unies aux premieres par un clou en B B & en C C, & qui s'étendant plus loin, ſe terminent en A A, formant un angle aigu. Quand on rapproche les deux branches E G, elles s'écartent en B B & A A, & l'inſtrument eſt ouvert: le contraire arrive quand l'inſtrument eſt fermé, fig. 2.

PLANCHE 52.

Cette Planche repréſente des tenettes qui ſervent de dilatatoire: elles ſont flanquées de deux bandes d'acier poli, placées ſur les côtés de la tenette A; elles ont dans leur partie inférieure deux échancrures qui s'engagent ſur les anneaux D D, & ſe terminent en B ſur le dos de la tenette, qui porte une rainure dans laquelle s'engraine la languette E E qui eſt ſur la bande, & lui permet de gliſſer facilement. C C eſt une charniere qui permet aux bandes de ſuivre l'écartement des tenettes.

Fig. 2. repréſente les bandes appliquées ſur la tenette fermée.

PLANCHE 53.

Cette Planche repréſente la tenette de la Planche précé-

dente ouverte, ſur laquelle les bandes ſont placées: on voit la maniere avec laquelle elles forment écartement, & l'endroit où elles fléchiſſent dans la charniere C C.

PLANCHE 67.

Cette Planche, fig. 1. repréſente le forceps à branches ſéparées. A A les deux cuillieres du forceps. B B la tige de chaque cuilliere. C C crochet double pour borner leur écartement. D D leur union au manche. E E le lieu de leur courbure.

Fig. 2. Autre forceps. A A les deux cuillieres qui ſont fenêtrées. B B leurs tiges qui ſe terminent à une platine C C, qui eſt fixe & percée dans ſon milieu d'un écrou qui laiſſe paſſer la vis E E, laquelle vis va ſe terminer à une platine mobile D D, qui a un trou à chaque extrémité pour laiſſer paſſer la tige de chaque cuilliere. F eſt le manche ou la clef pour tourner la vis.

Fig. 3. Autre forceps. A A ſont les cuillieres. B eſt la branche mâle. C la branche femelle: elles ſe croiſent comme les ciſeaux ordinaires en D, & y ſont retenus par une vis E, qu'on peut ôter pour ſéparer les branches & remettre quand elles ſont unies.

PLANCHE 68.

Fig. 1. repréſente le forceps de Palfin. Cet inſtrument eſt compoſé de deux branches principales qui forment dans leur extrémité A A deux cuillieres fenêtrées. L'une, marquée E, eſt la branche femelle; l'autre, marquée D, eſt la branche mâle: elles ſe terminent dans l'extrémité de leur manche par deux crochets B C, au lieu d'anneaux, pour les tenir plus fermement. Dans l'endroit où elles s'uniſſent en ſe croiſant, on voit à la branche femelle une ouverture I, fig. 2.

qui reçoit une cheville H, fig. 3. fixée à la branche mâle, & qui entre dans l'ouverture de la branche femelle ; & pour fixer les deux branches, & empêcher qu'elles ne se séparent, il y a une petite platine K, qu'on peut voir séparée fig. 4. Elle est oblongue, formant une ovale, ayant à sa partie inférieure un rebord replié en forme de crochet A, fig. 4. pour la faire glisser en coulisse sur la branche femelle. Cette platine a dans son milieu une ouverture qui reçoit la cheville de la branche mâle. Cette ouverture qui n'est pas exactement ronde, mais qui est allongée par en bas, retient le bouton H de la cheville de la branche mâle, en faisant glisser la platine de bas en haut, ce qui retient les deux branches l'une sur l'autre. Pour fixer la dilatation qu'on veut donner à l'instrument, on a placé à l'intérieur du manche de la branche mâle, une petite plaque G faite en coulisse, & qu'on peut voir séparée fig. E. Elle est attachée au manche par deux petites vis 1. 2. Cette coulisse reçoit une crémailliere mobile F, qu'on voit séparée fig. 5. qui porte un crochet pour la mouvoir, & auquel il y a un bec en forme d'anche, qui est reçu dans les crans ou entaillures de la crémailliere de la branche femelle.

PLANCHE 69.

Cette Planche représente des pessaires de différentes formes, grandeurs & grosseurs, pour remédier aux diverses maladies de la matrice & du vagin.

PLANCHE 86.

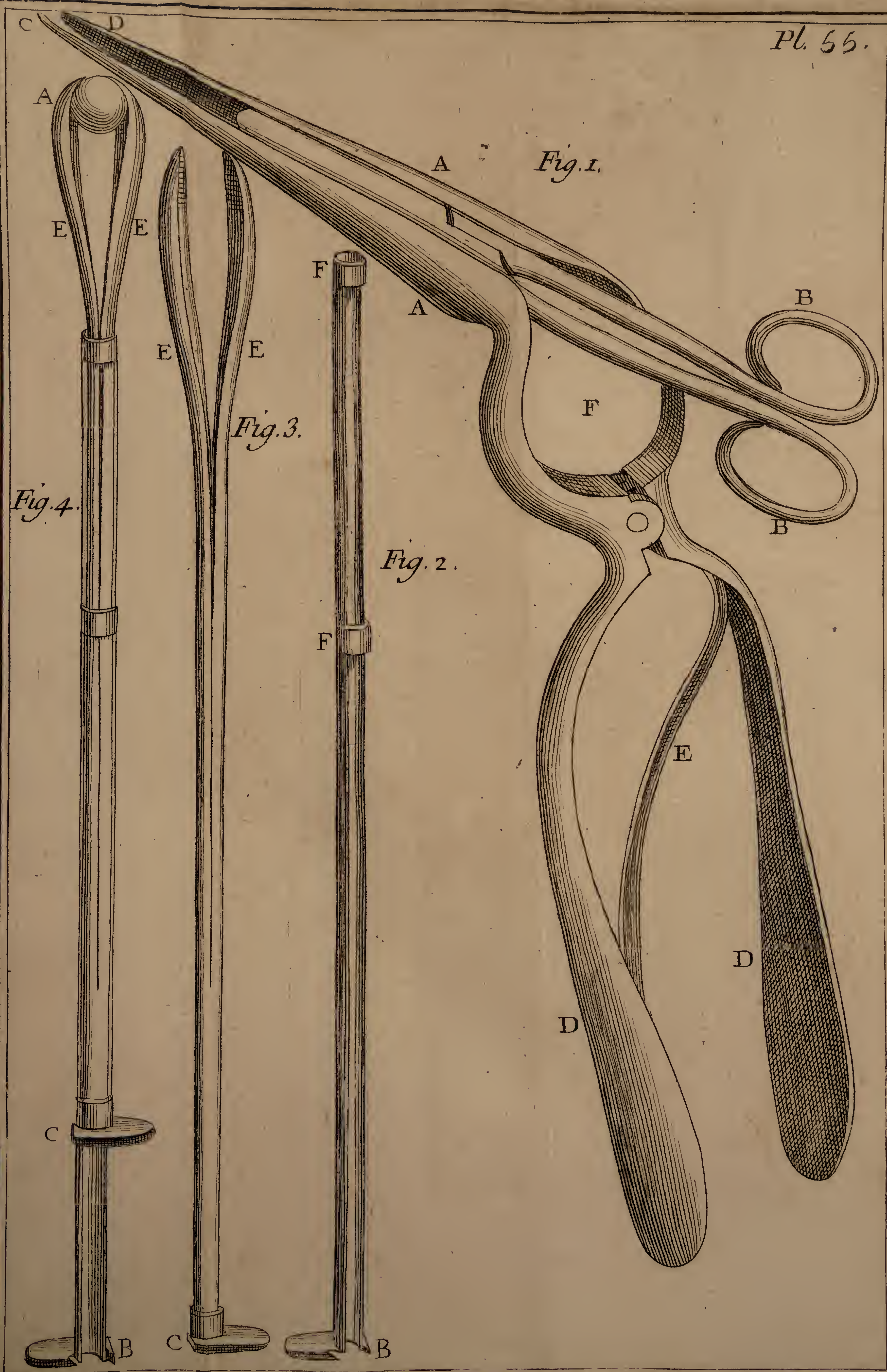
Fig. 1. représente une espèce de ventouse en forme de pompe aspirante. A le corps de la ventouse. BB le corps de la pompe, dont le piston est un peu tiré.

Fig. 2. 3. sont deux ventouses de verres ordinaires.

Fig. 4. 5. représentent le scarificateur. Cet instrument

a une forme cubique ; c'eſt une boëte quarrée qui renferme pluſieurs petites lancettes montées ſur trois traverſes paralleles. Ces traverſes ſont tendues pour monter la machine par un reſſort qui ſort au-dehors A par l'ouverture B, & en appuyant ſur un autre reſſort C, les traverſes ſe détendent, & les lancettes paſſent rapidement par les ouvertures marquées fig. 5. pour faire les ſcarifications dans l'endroit où on a appliqué la ventouſe.

FIN.

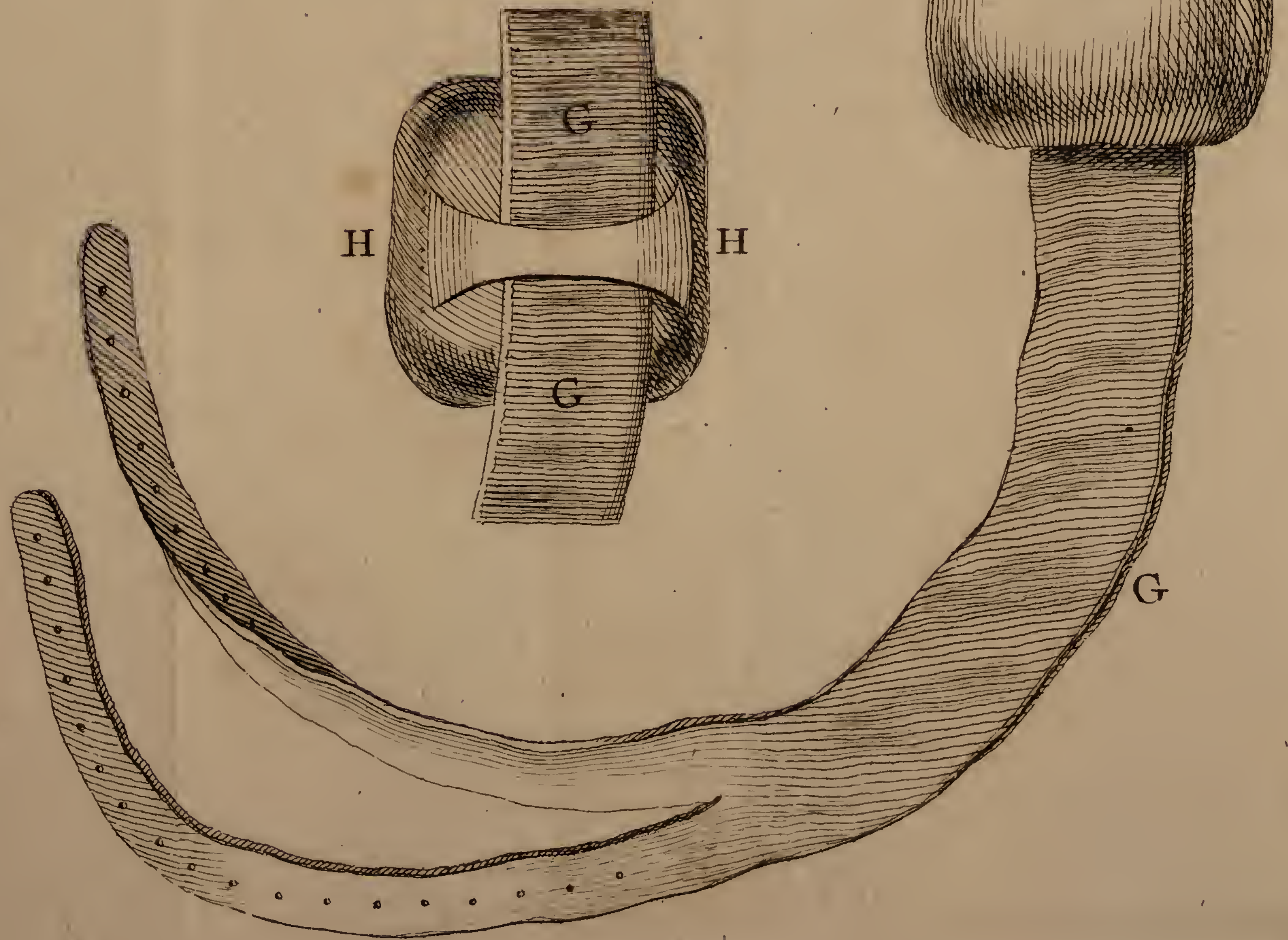


Pl. 55.
C
D
A
A
Fig. 1.
E
E
E
E
F
F
A
B
F
B
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 2.
F
E
D
D
C
B
C
B
Simonneau del. & Sculp.

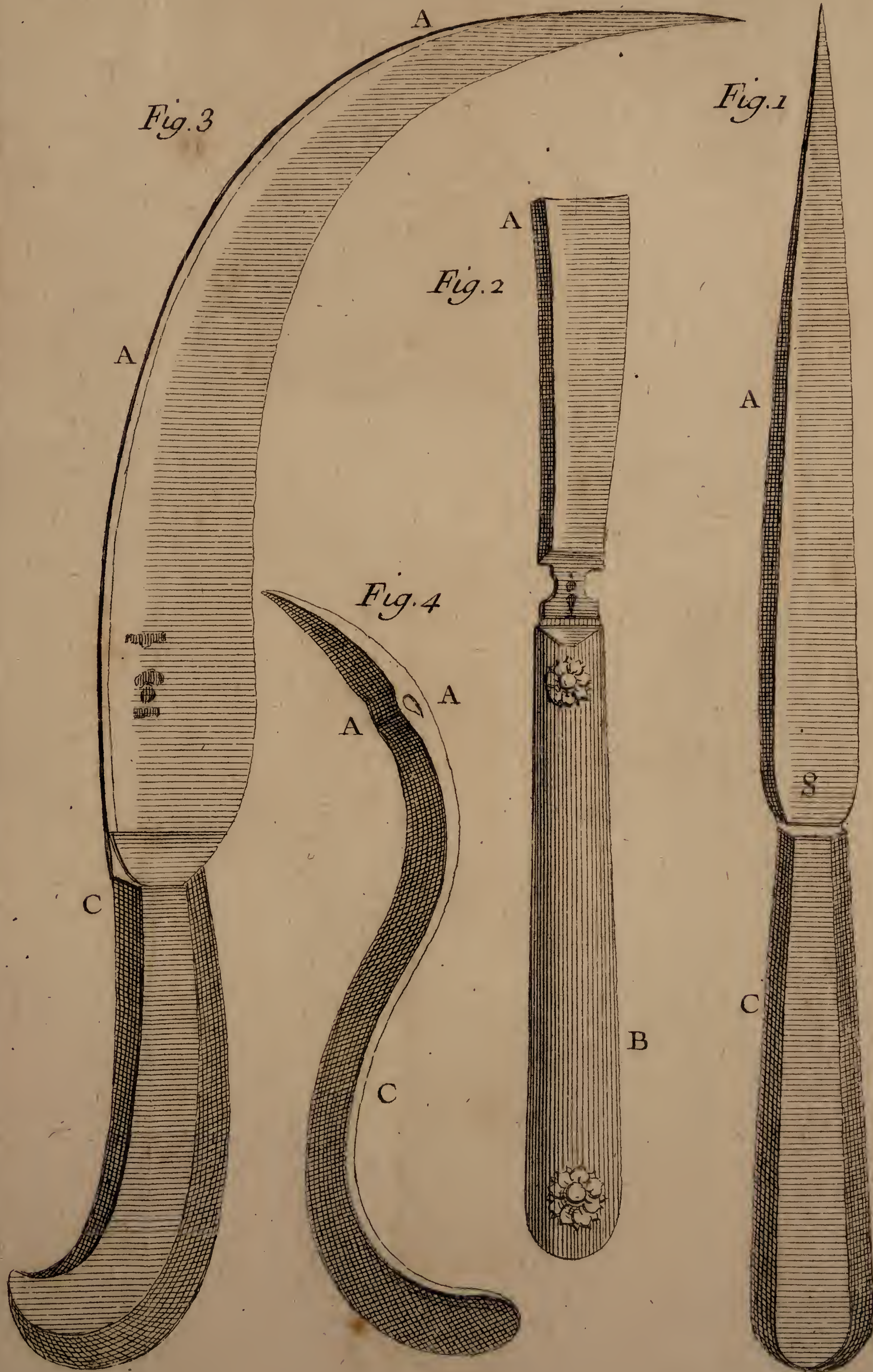

Pl. 55.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
A
B
C
Simonneau del. et Sculp.

Fig. 1.

D
A
E
B
G
A
B
C
C
G

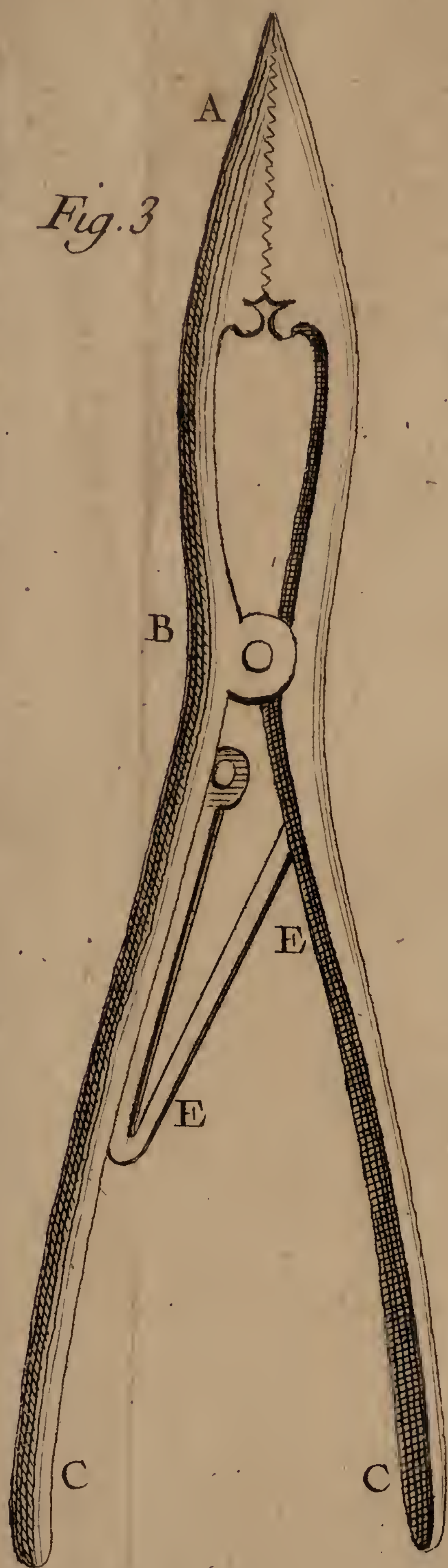


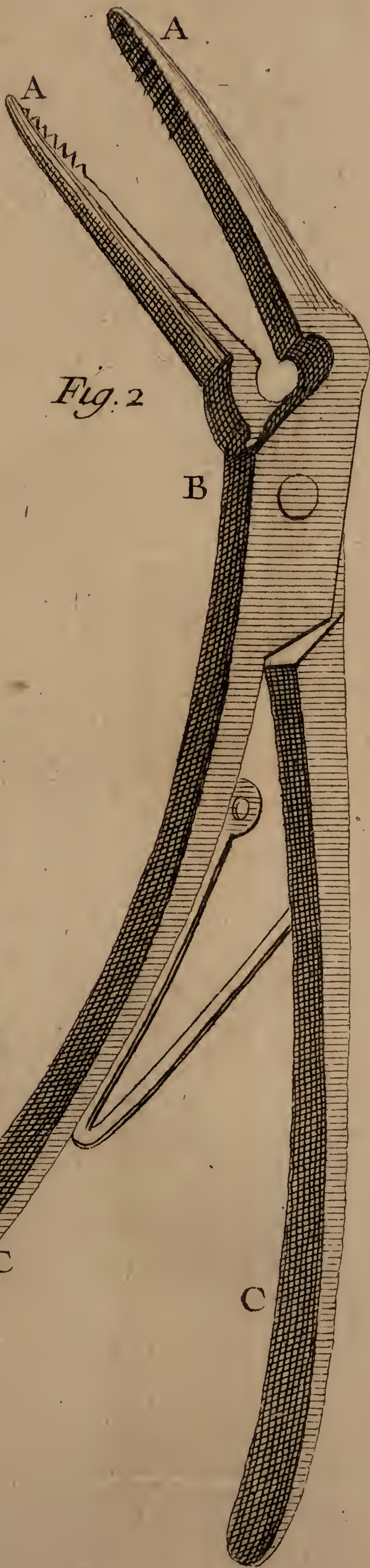
Simonneau del. et Sculp.

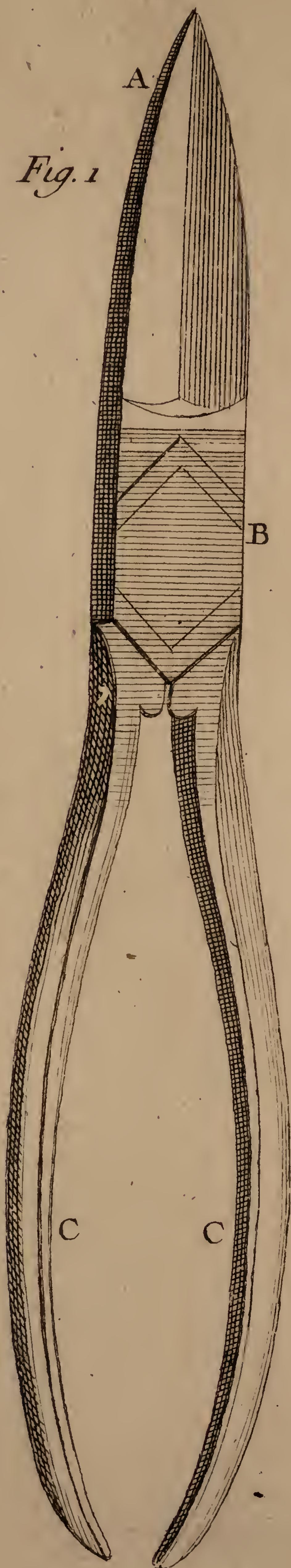


Simonneau del. et Sculp.

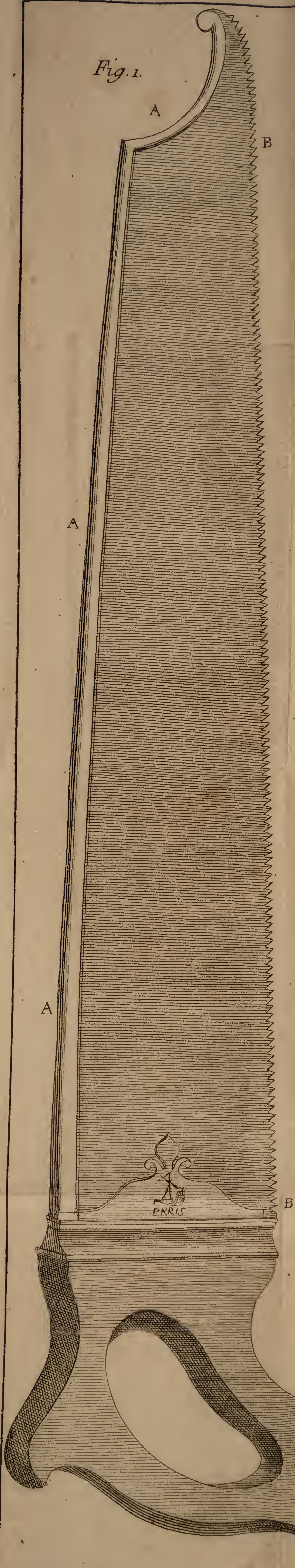
Pl. 60.

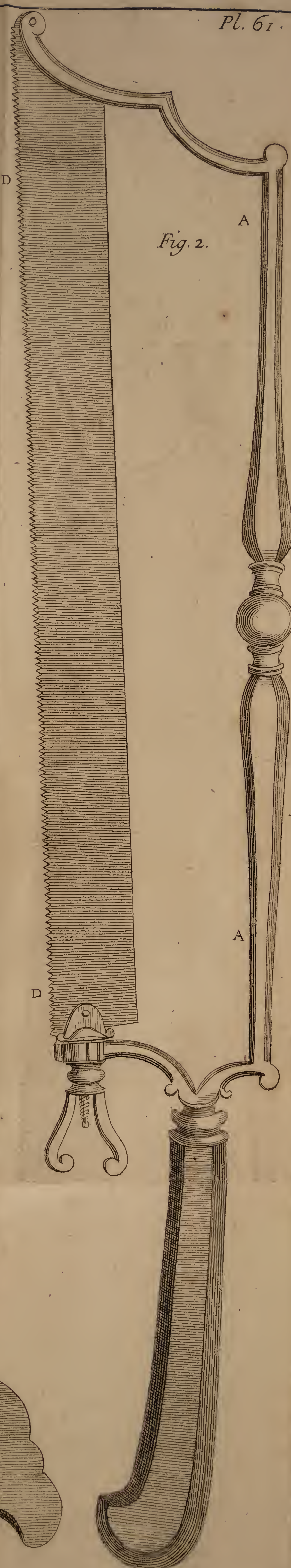






Simonneau del. et Sculp.





Simonneau del. et Sculp.

Fig. 1

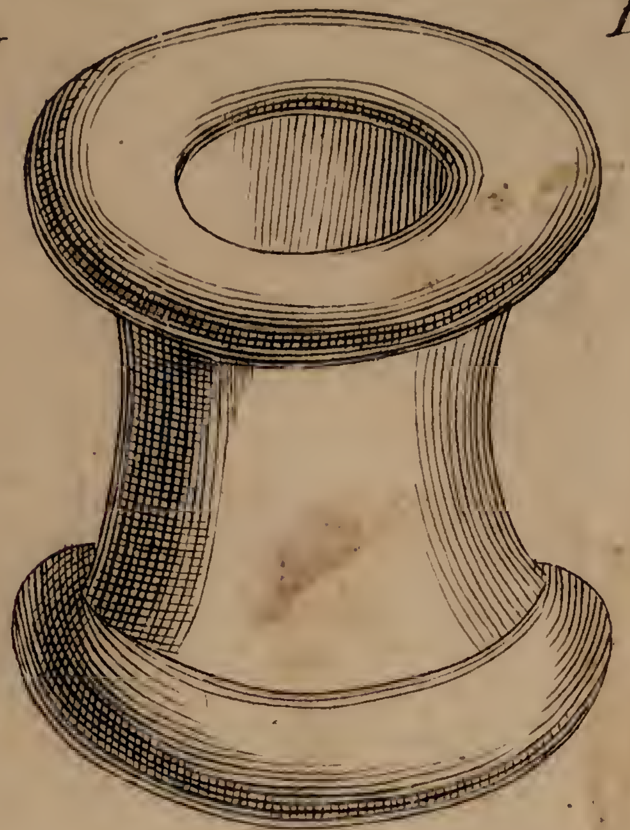


Fig. 2

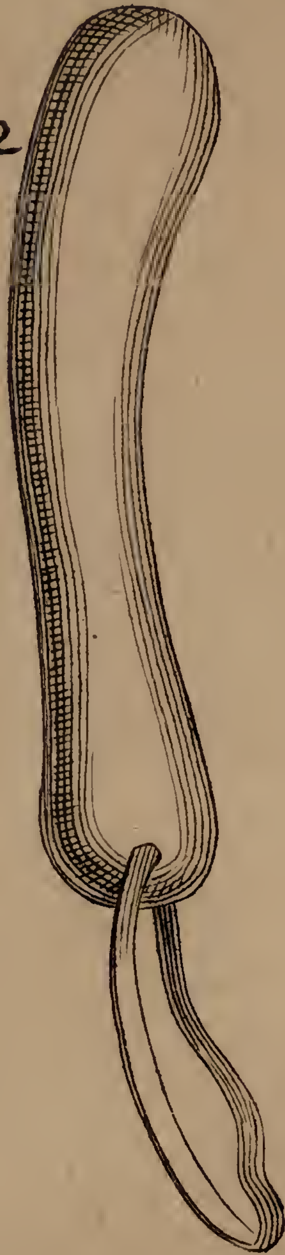




Fig. 3

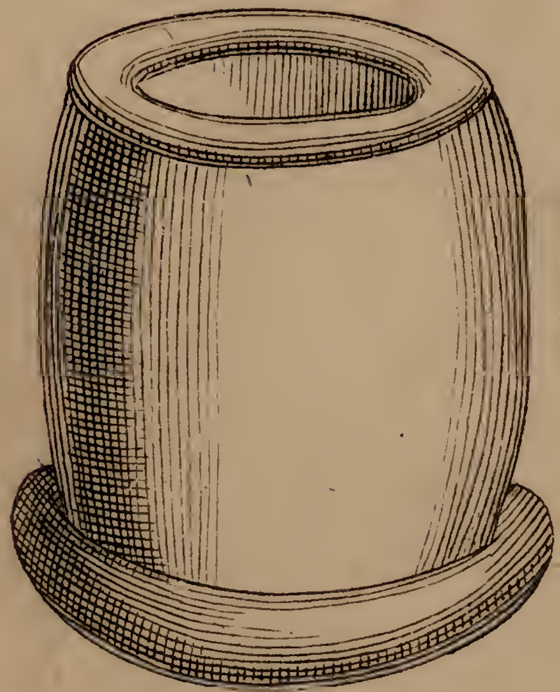


Fig. 4



Fig. 6



Fig. 5

Simonneau del. et Sculp.

Fig. 4.

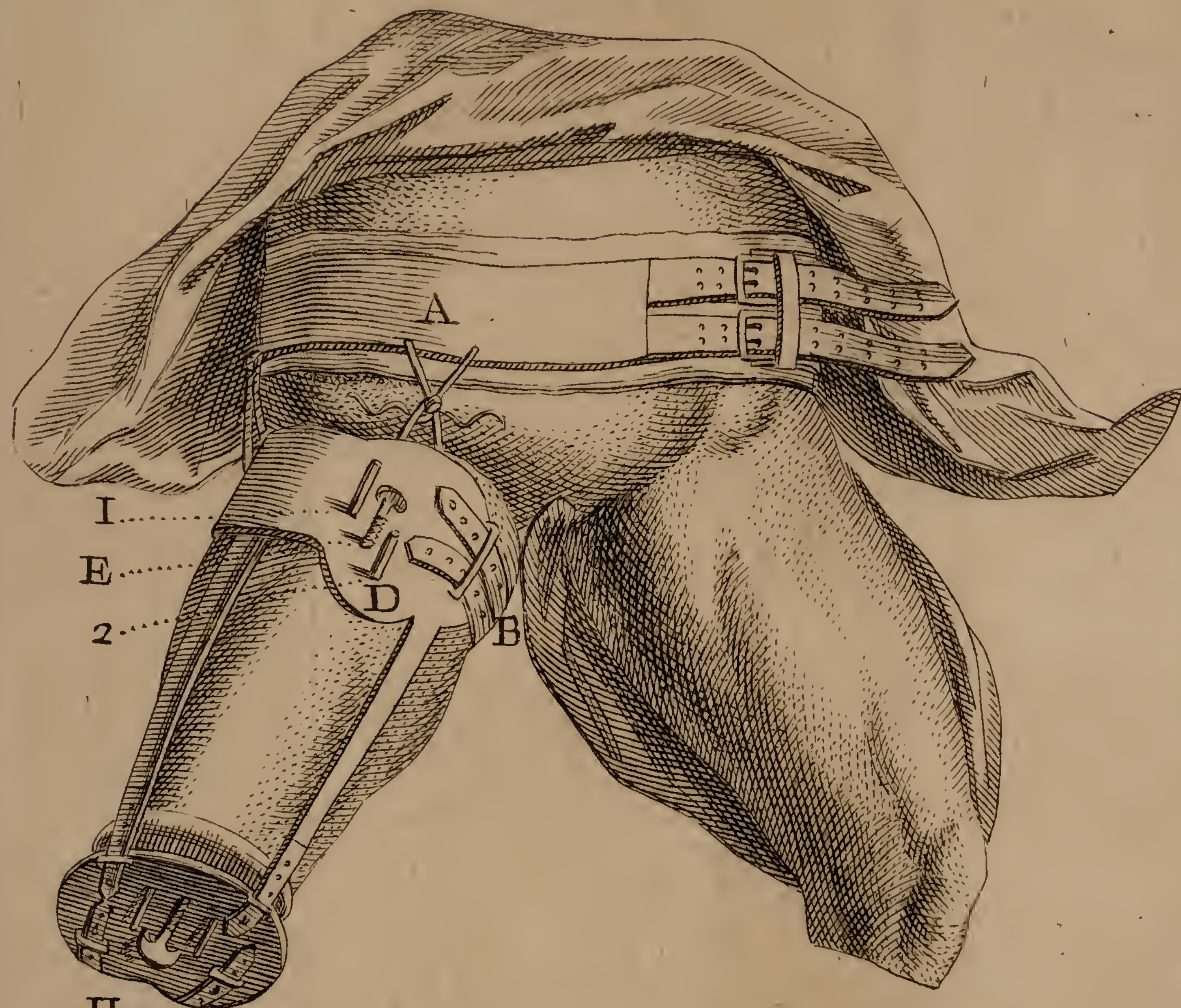
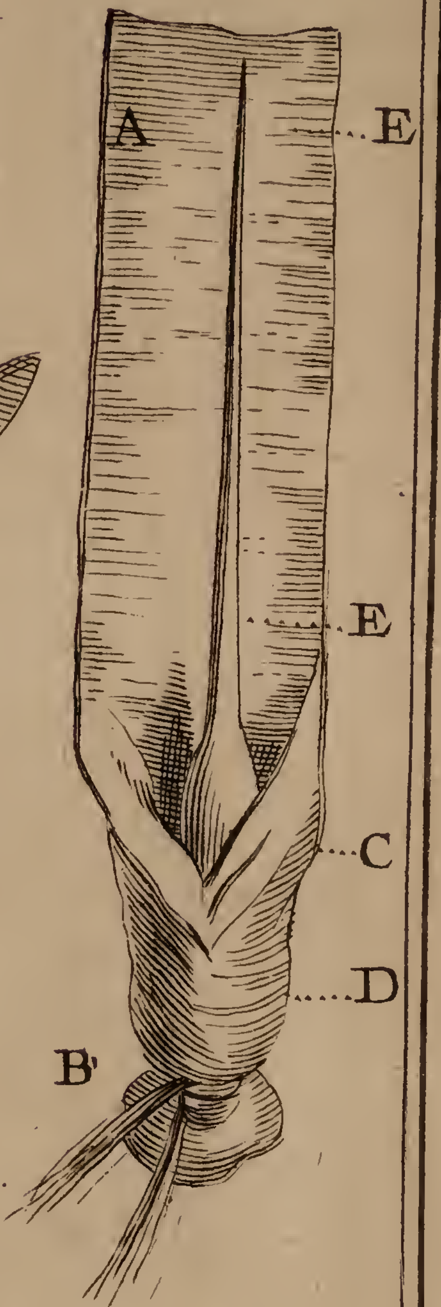
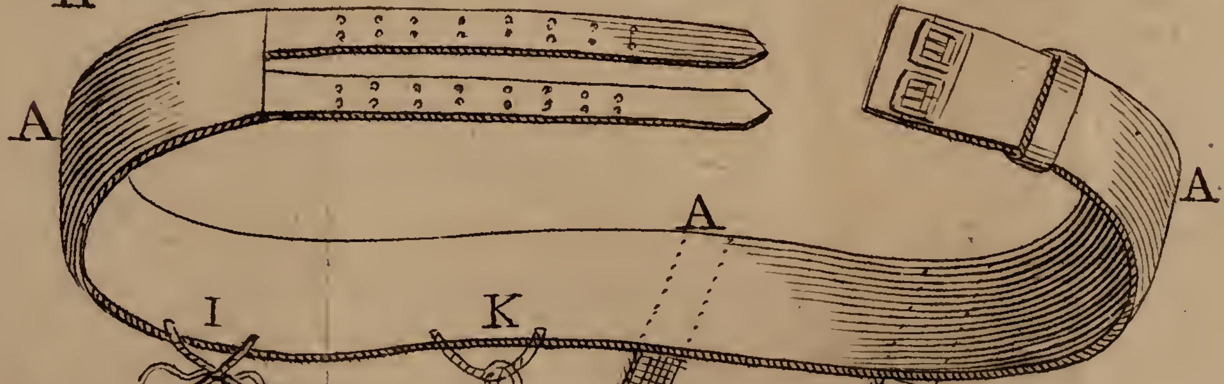


Fig. 1.





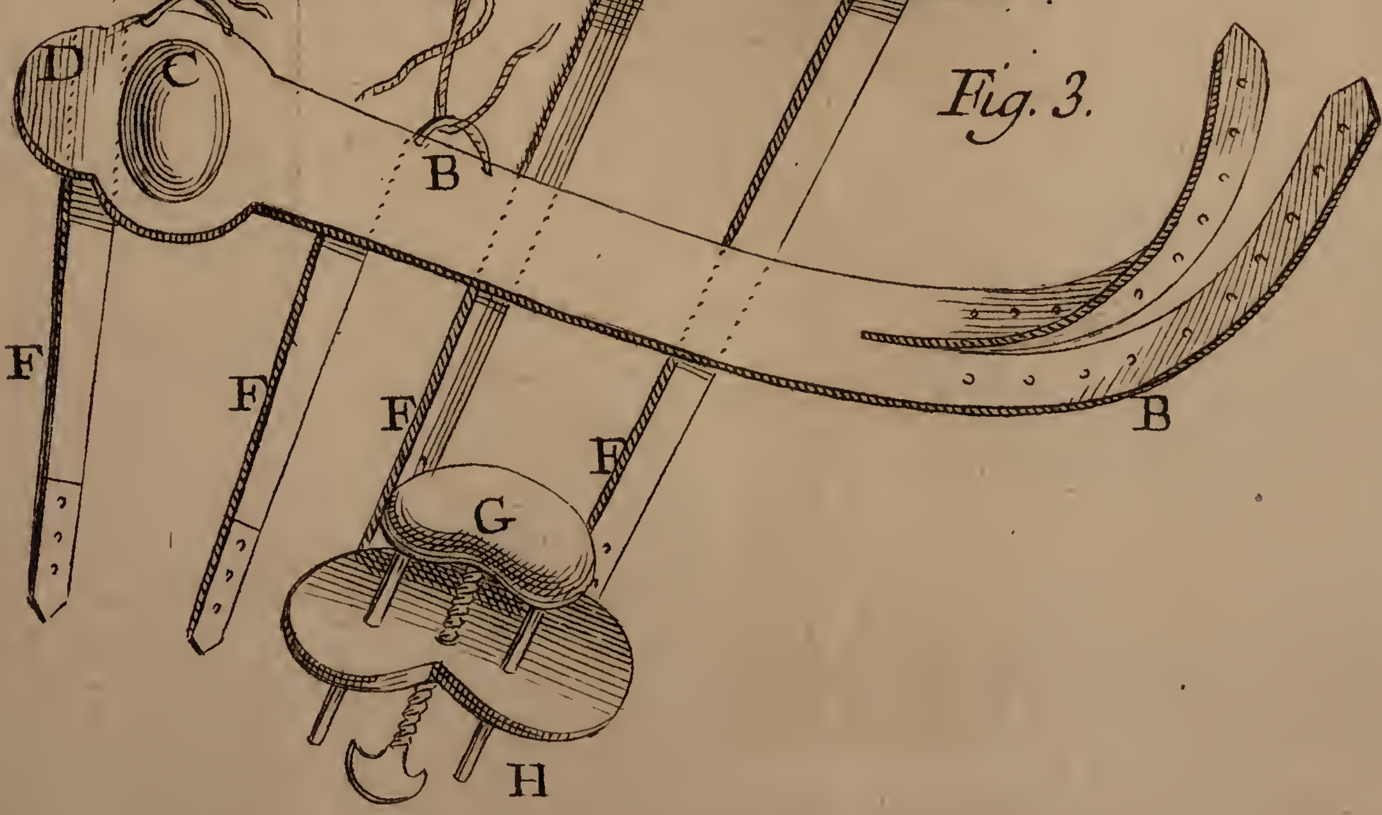


Fig. 2.



Simonneau del. et Sculp.

Fig. 1.

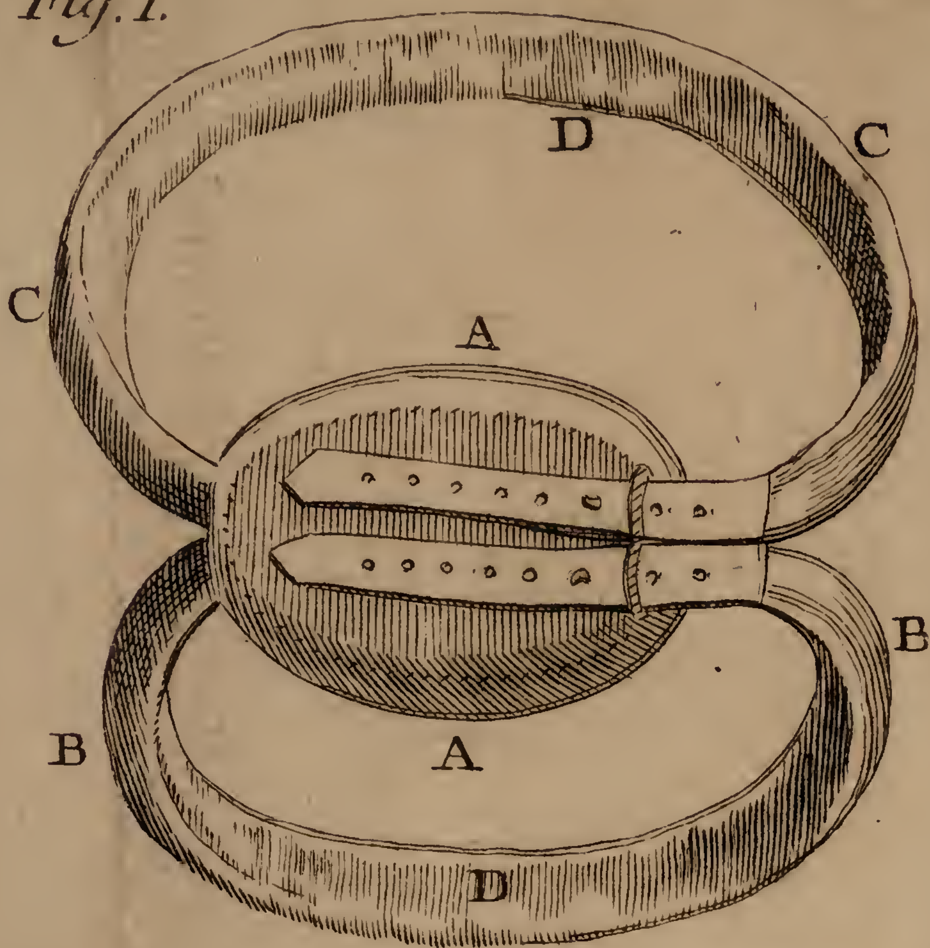
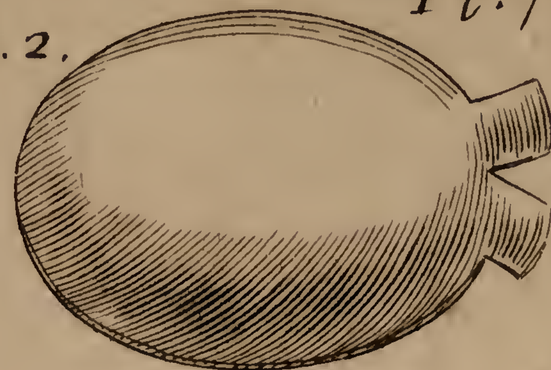


Fig. 2.



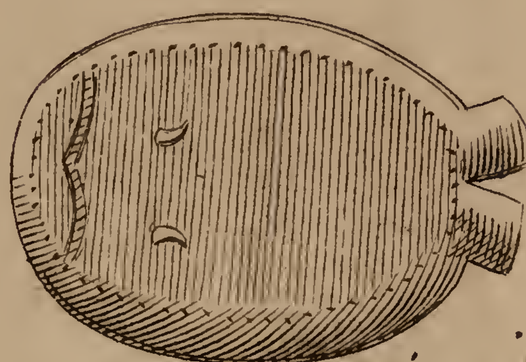


Fig. 3

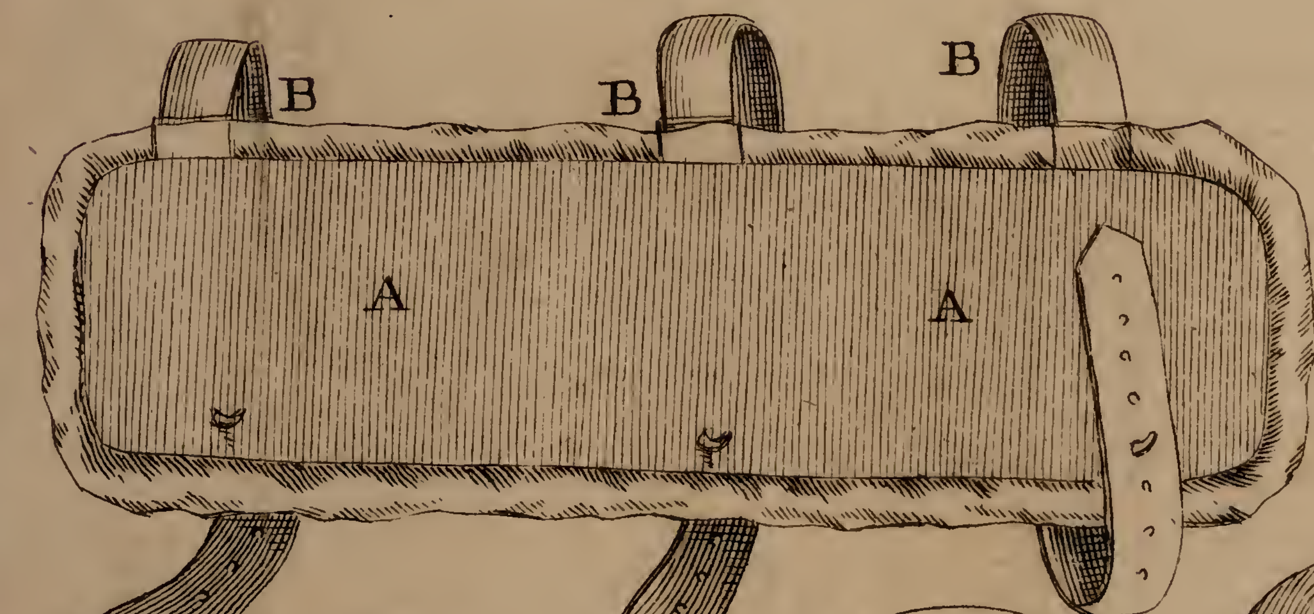


Fig. 4.

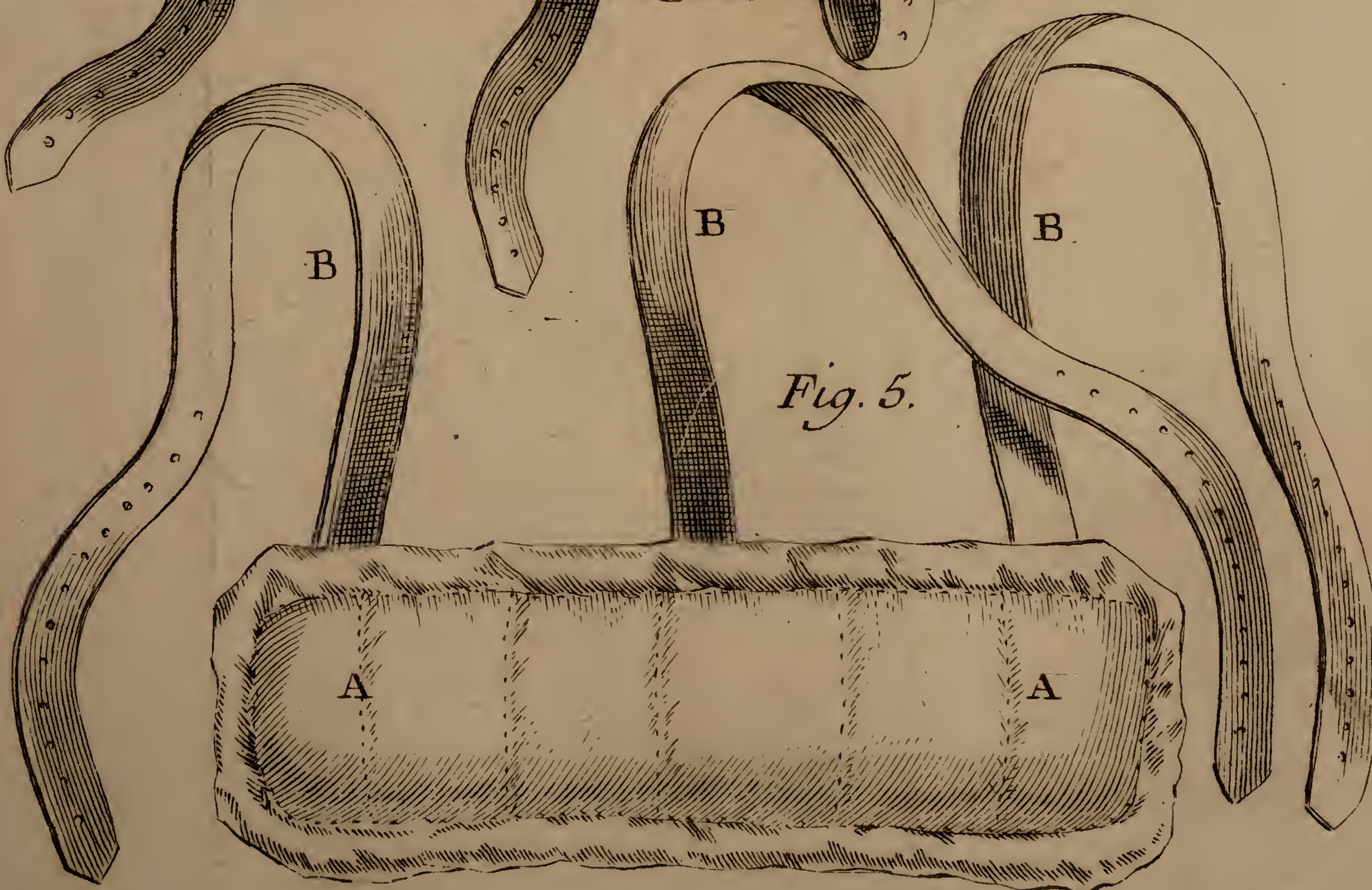
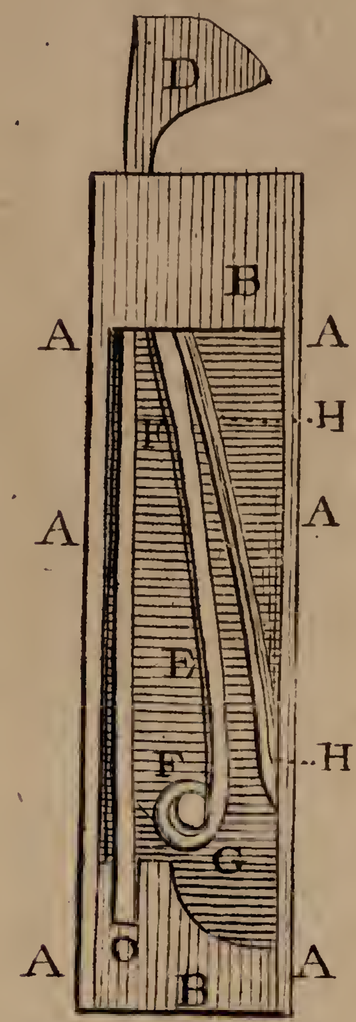
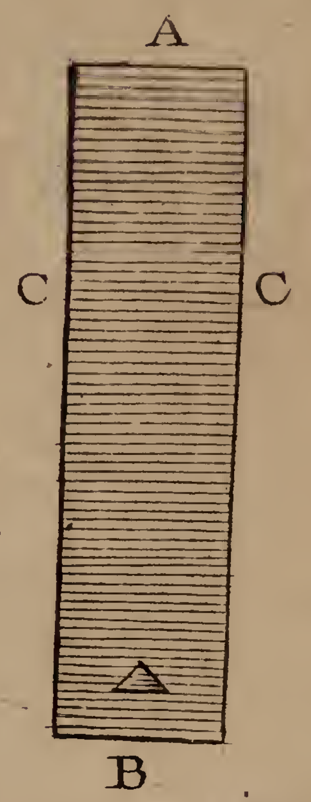
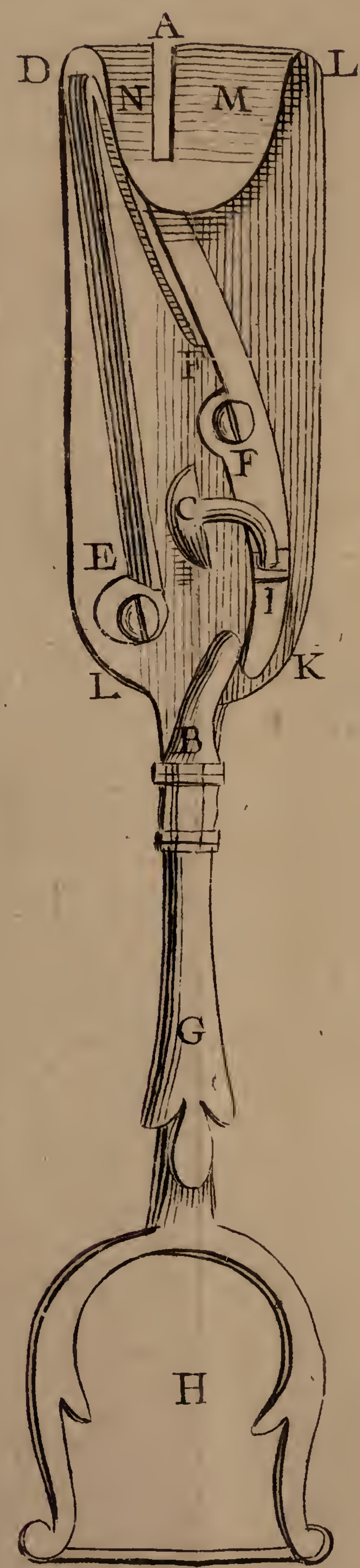


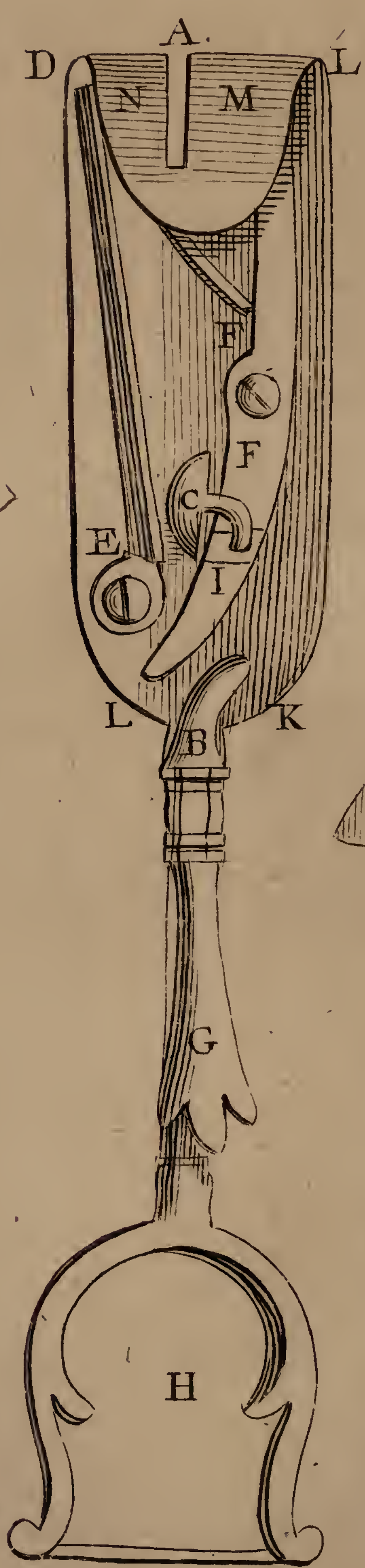
Fig. 5.

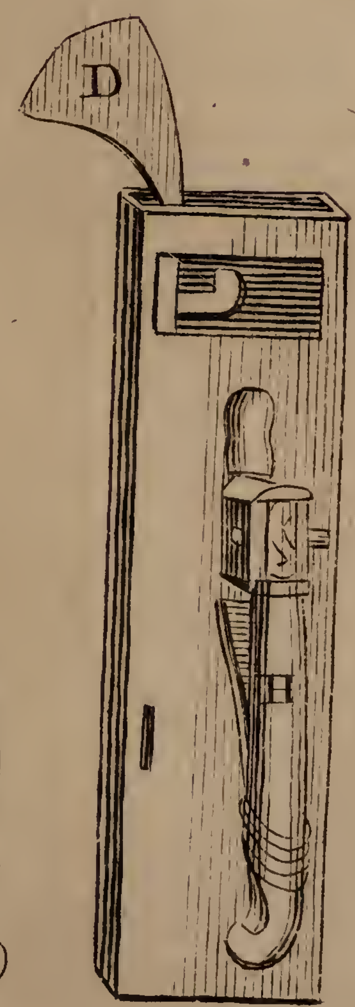
Simonneau del. et Sculp.

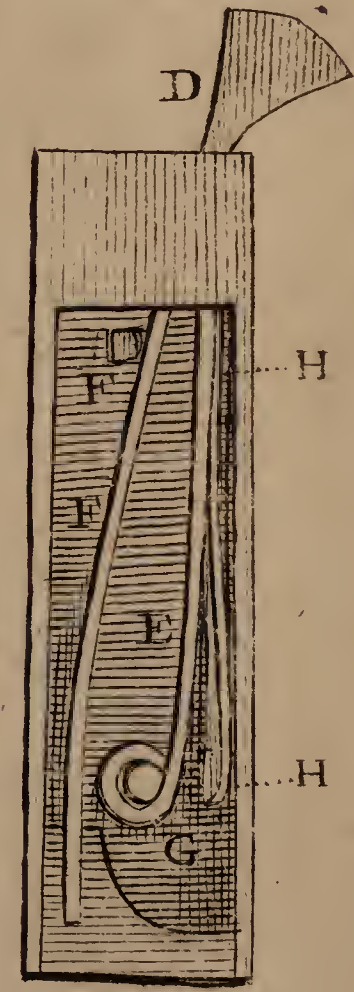

Fig. 1.
D
B
A
A
H
F
A
A
E
F
H
G
A
A
B

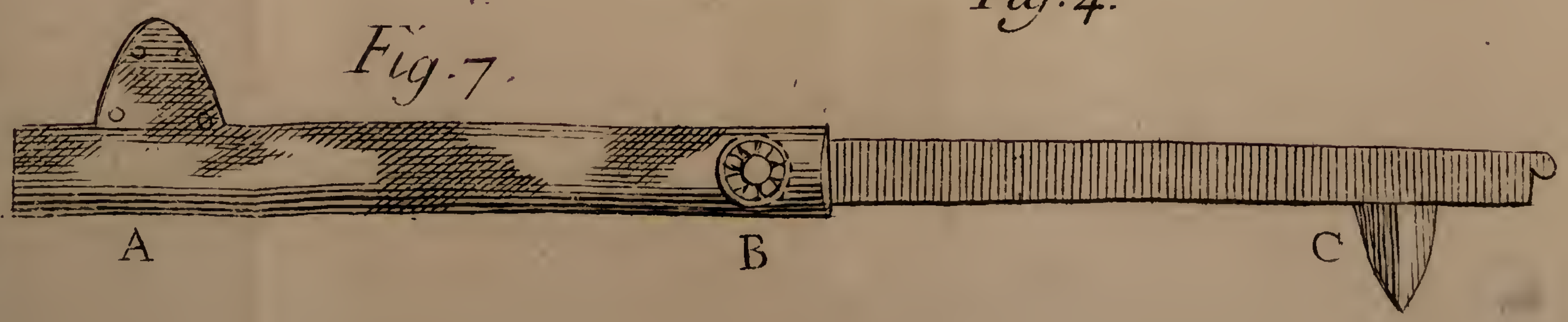

Fig. 2.
A
C
C
B

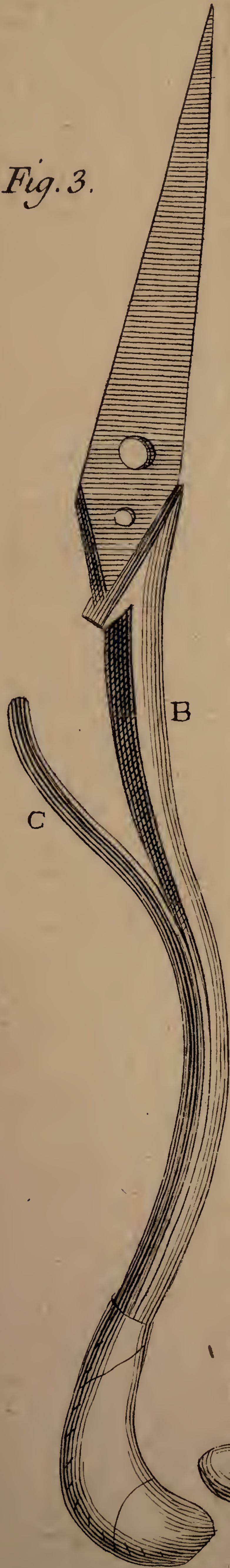

Fig. 6.
A
D
L
N
M
F
F
C
E
I
L
K
B
G
H

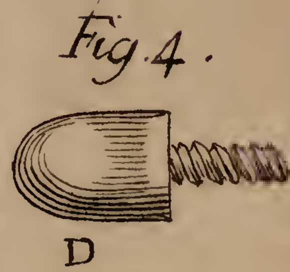

Fig. 5.
A.
D
L
N
M
F
F
C
E
I
L
K
B
G
H

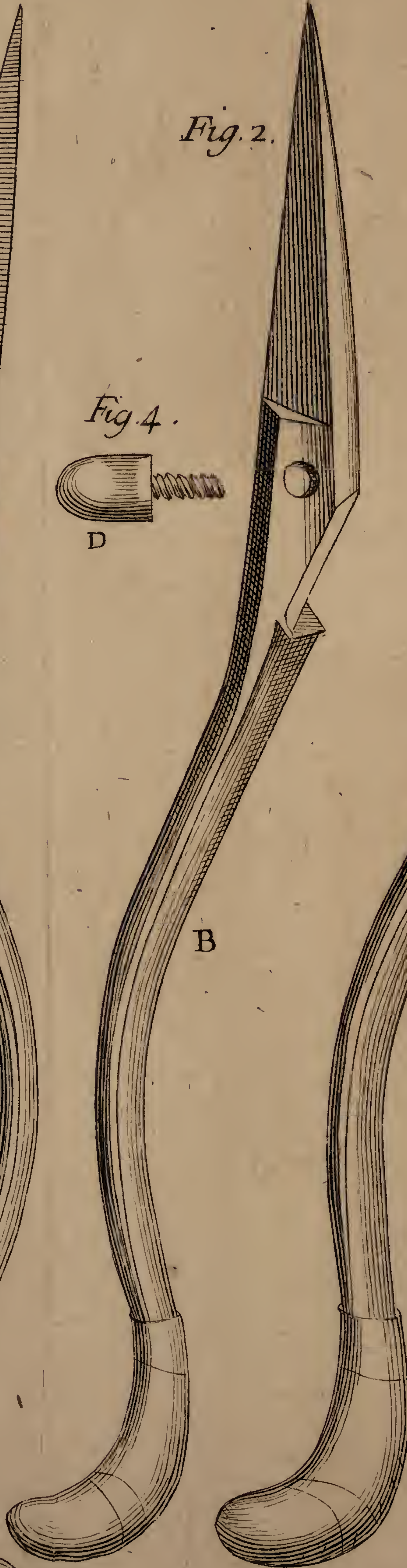

D
H
Fig. 4.

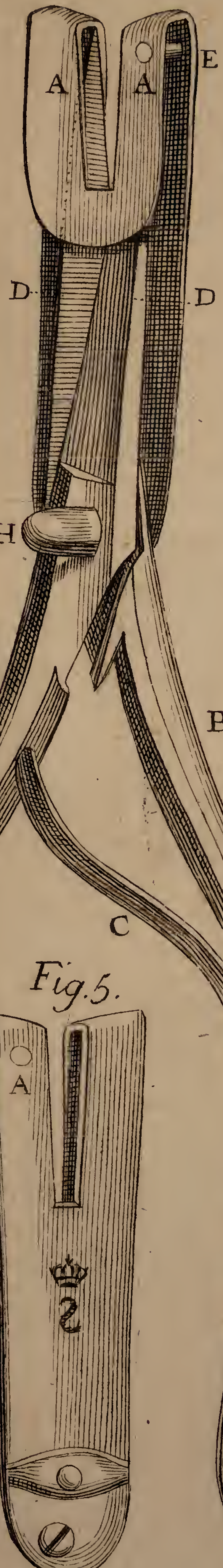

D
H
F
F
E
H
G
Fig. 3.

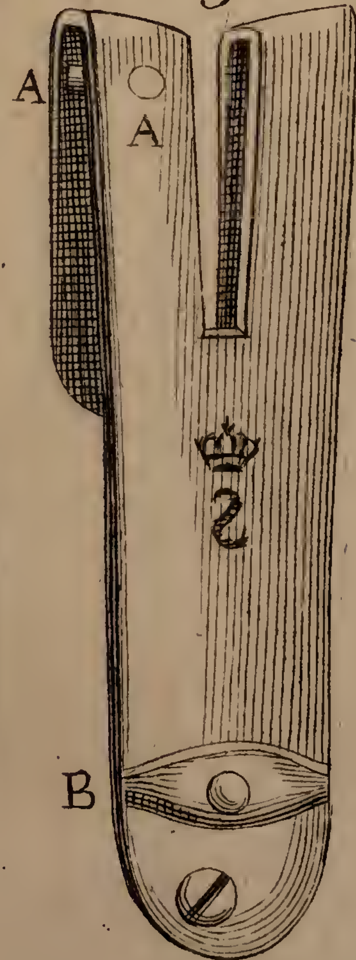

Fig. 7.
A
B
C





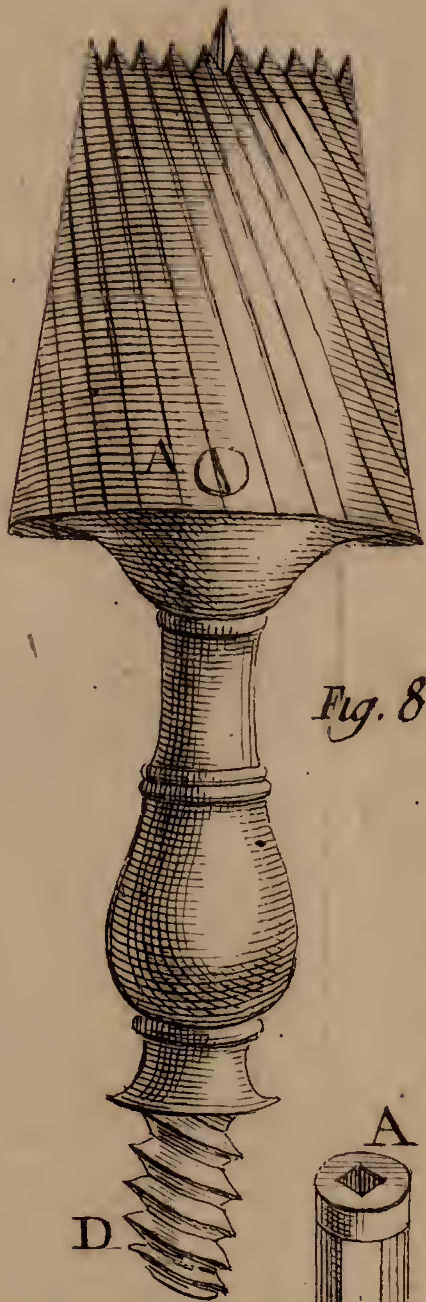






Simonneau del. & Sculp.

Pl. 5.



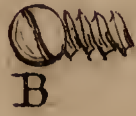




Fig. 6.

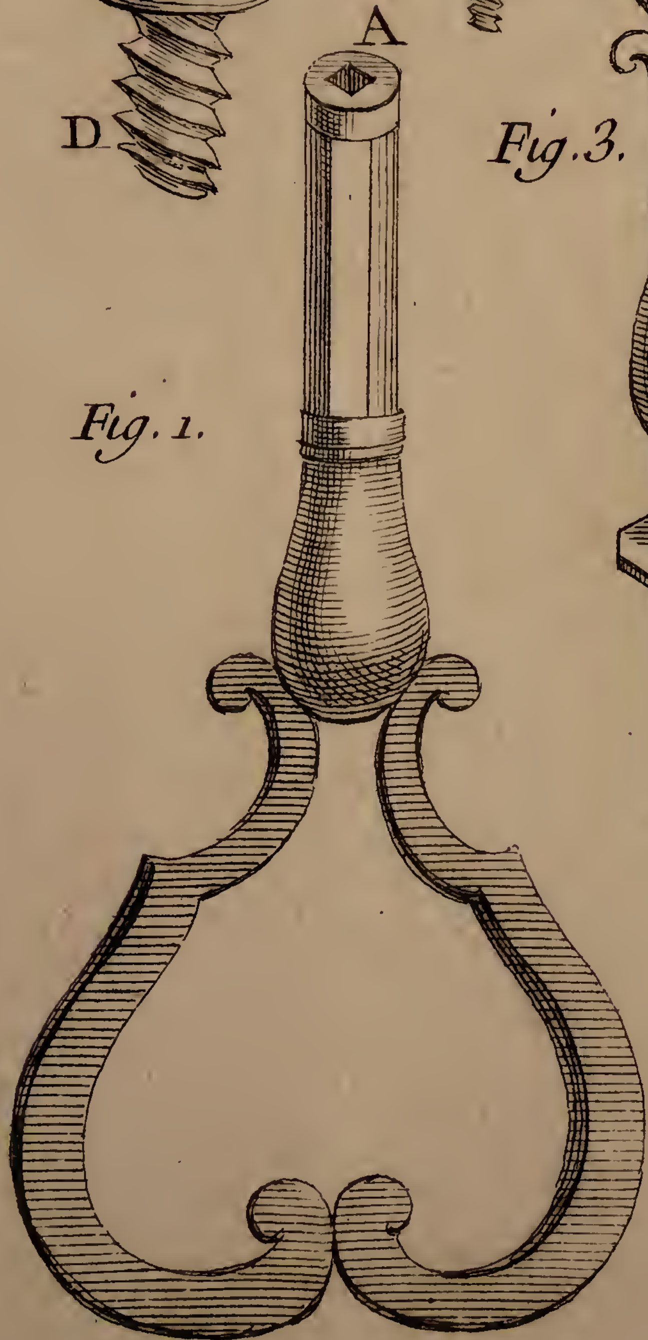
Fig. 7.

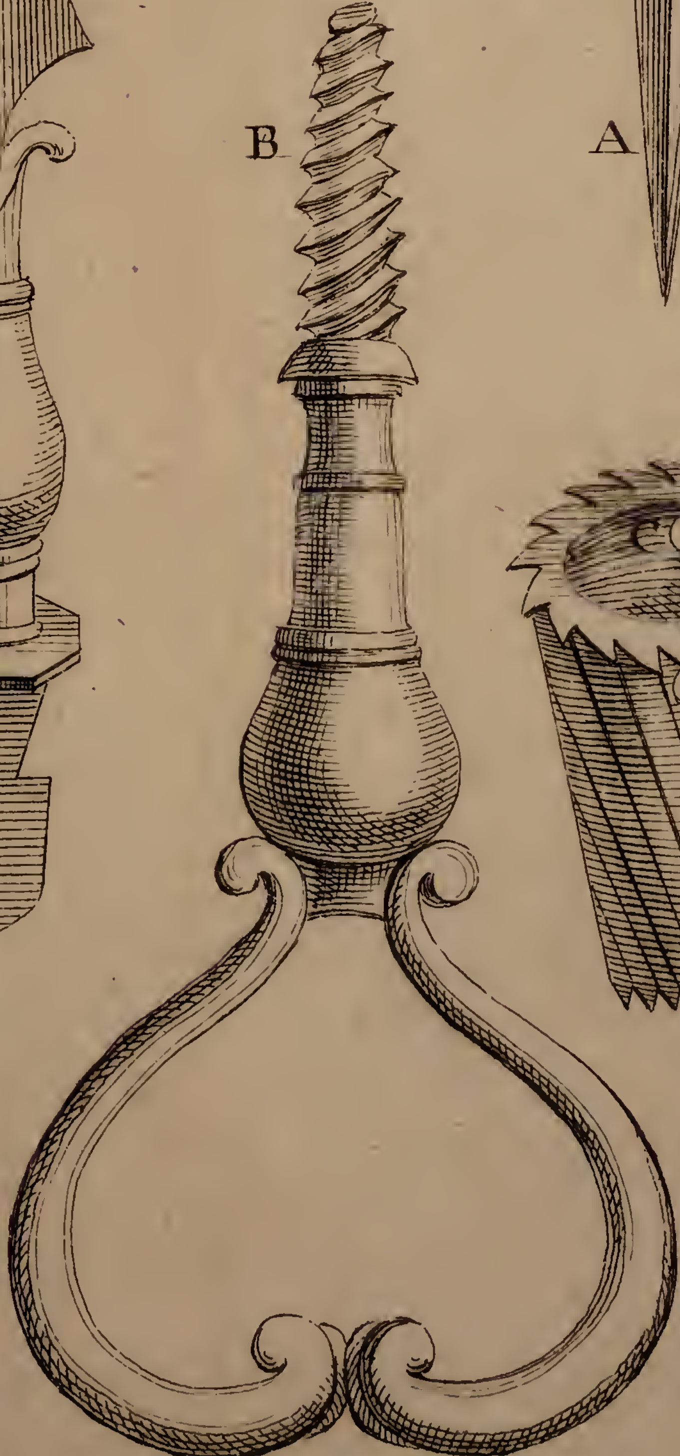






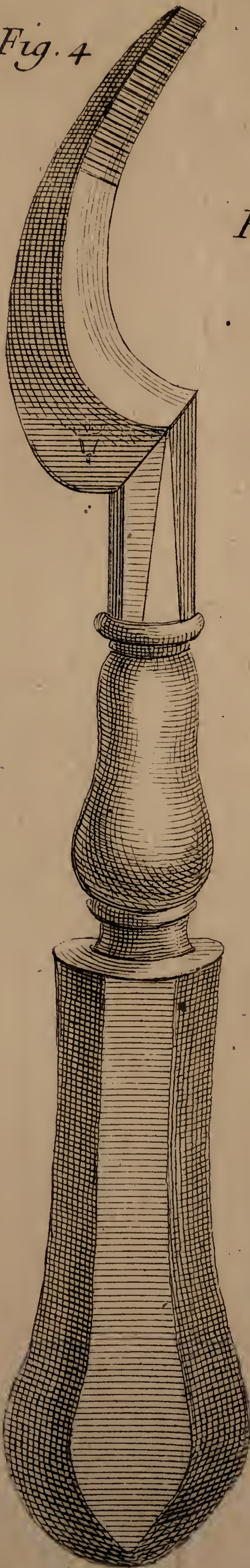


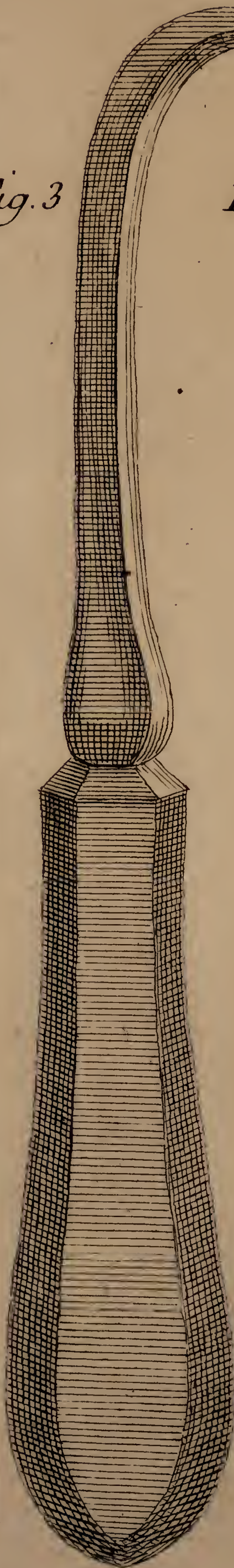


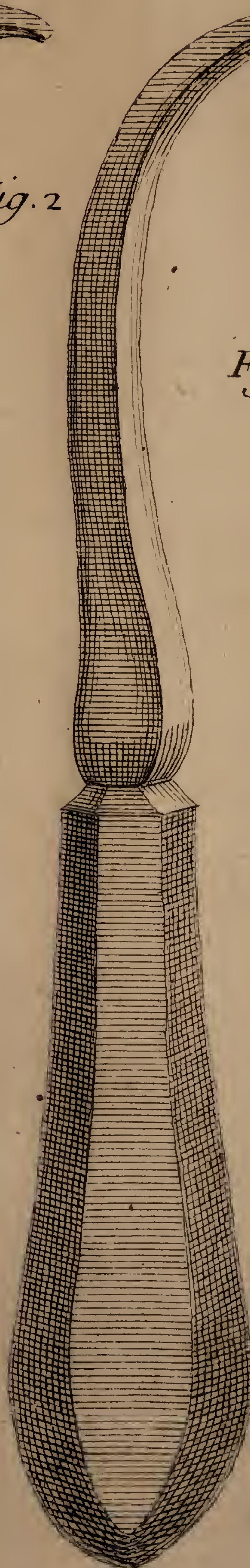


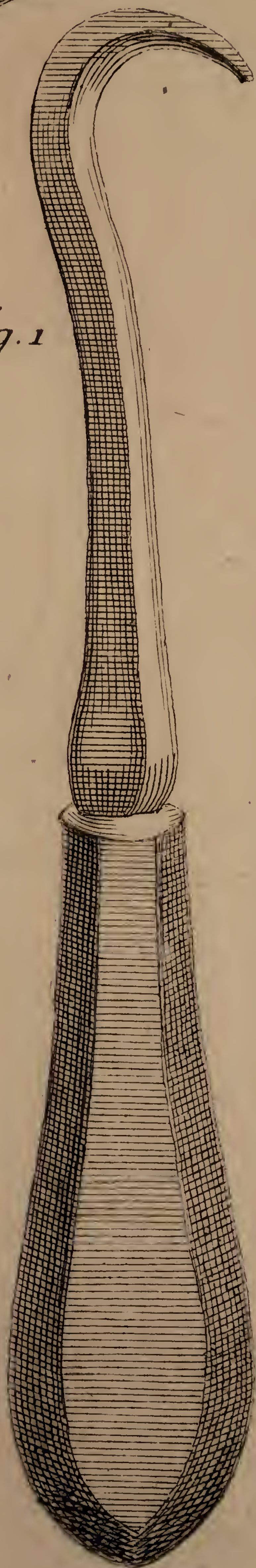


Simonneau del. et Sculp.

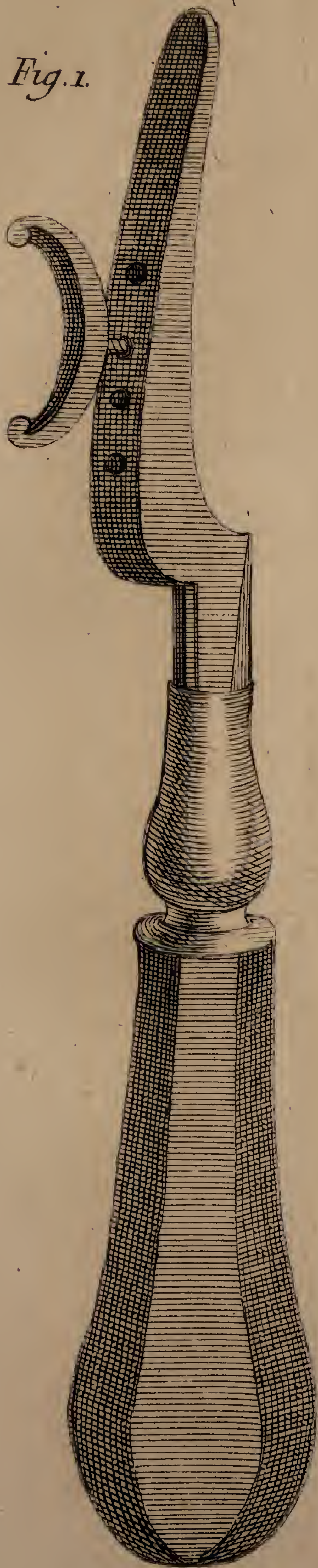


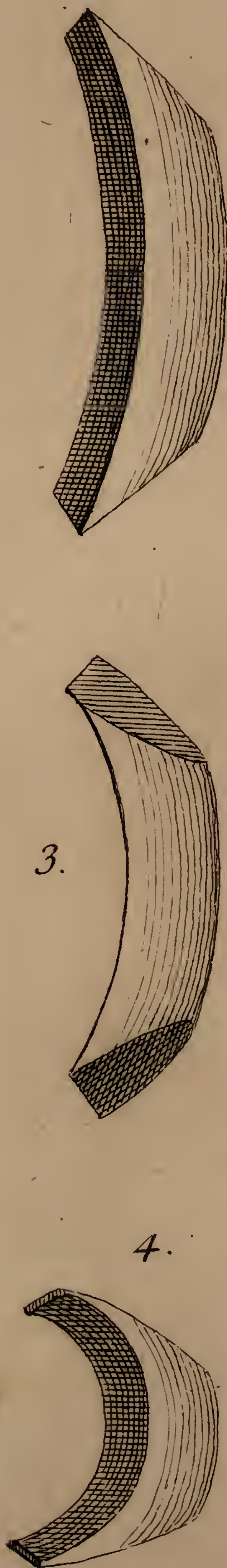






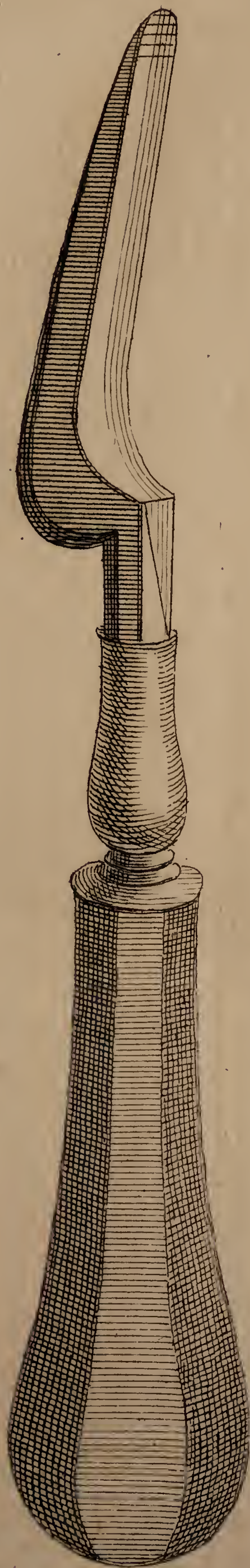
Simonneau del. et Sculp.

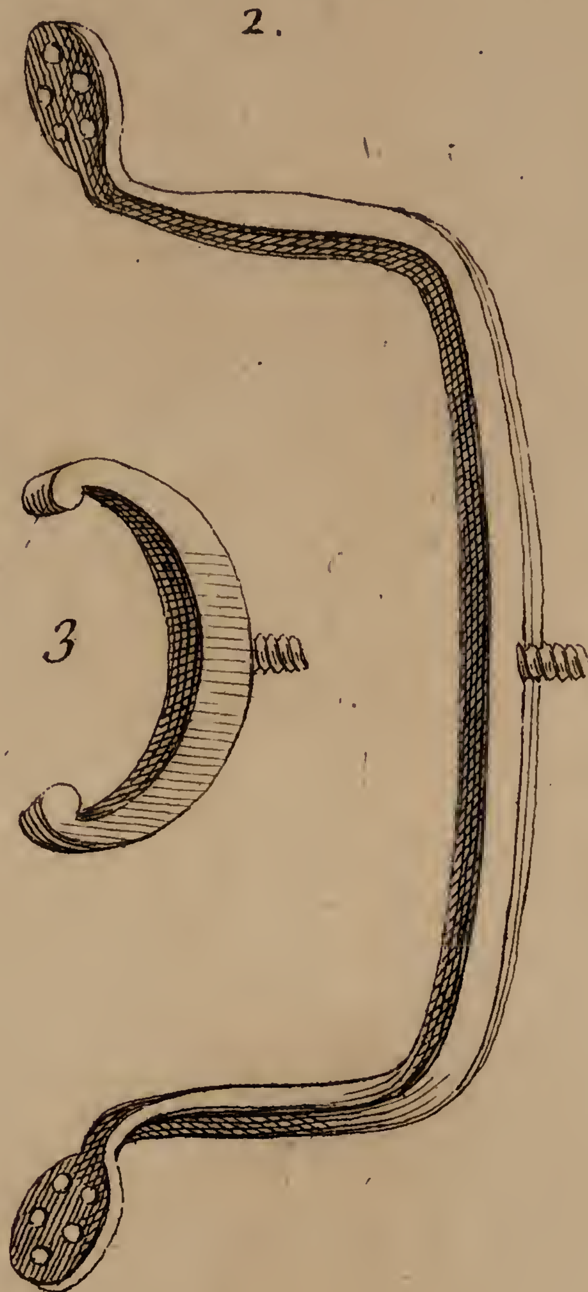


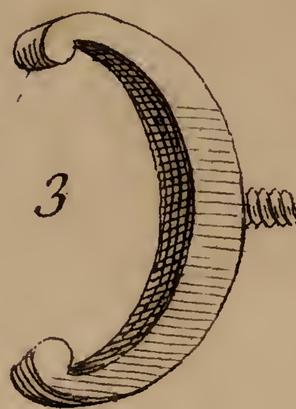


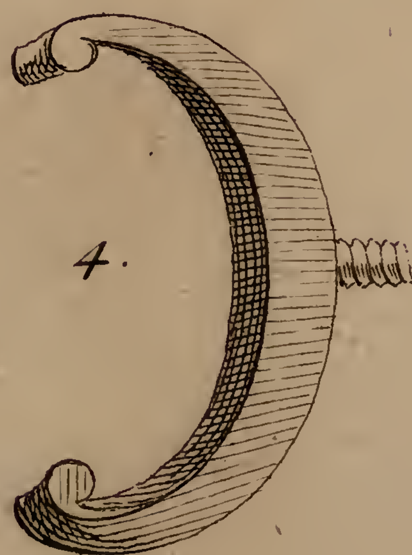


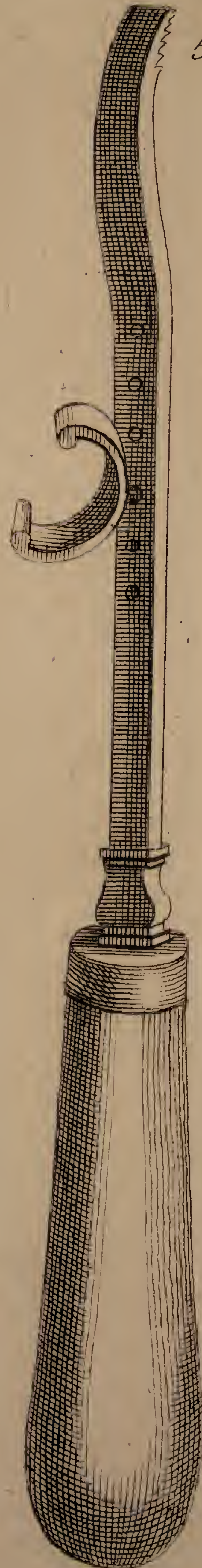
Simonneau del. et Sculp.



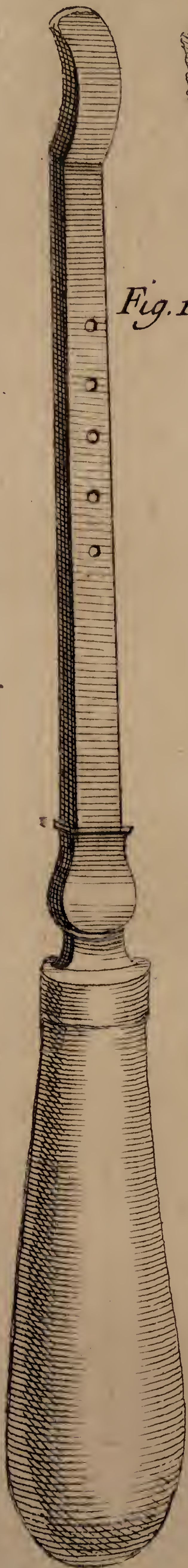




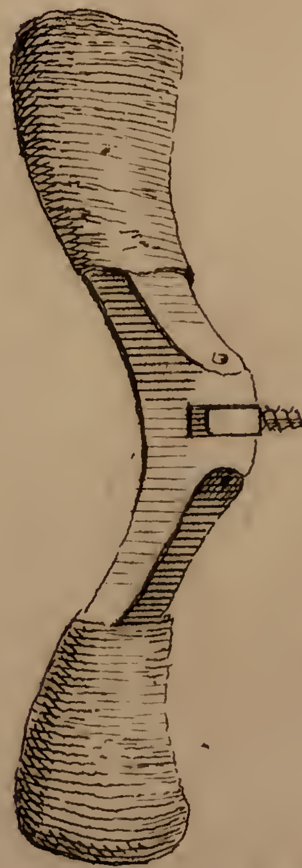


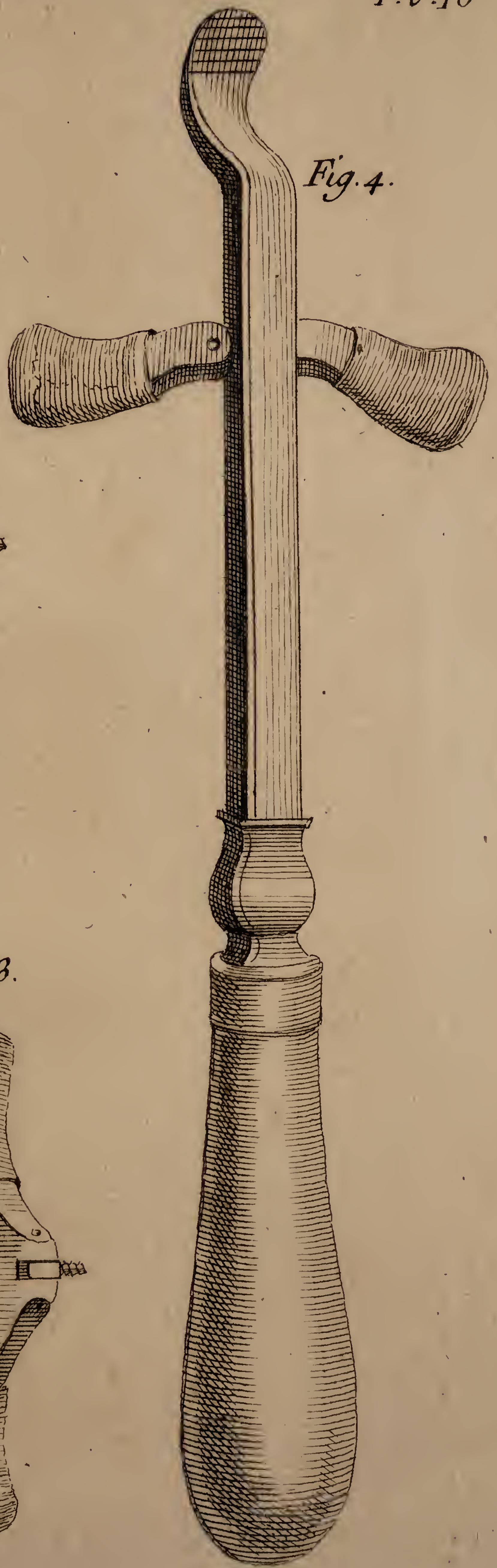


Simonneau del. et Sculp.

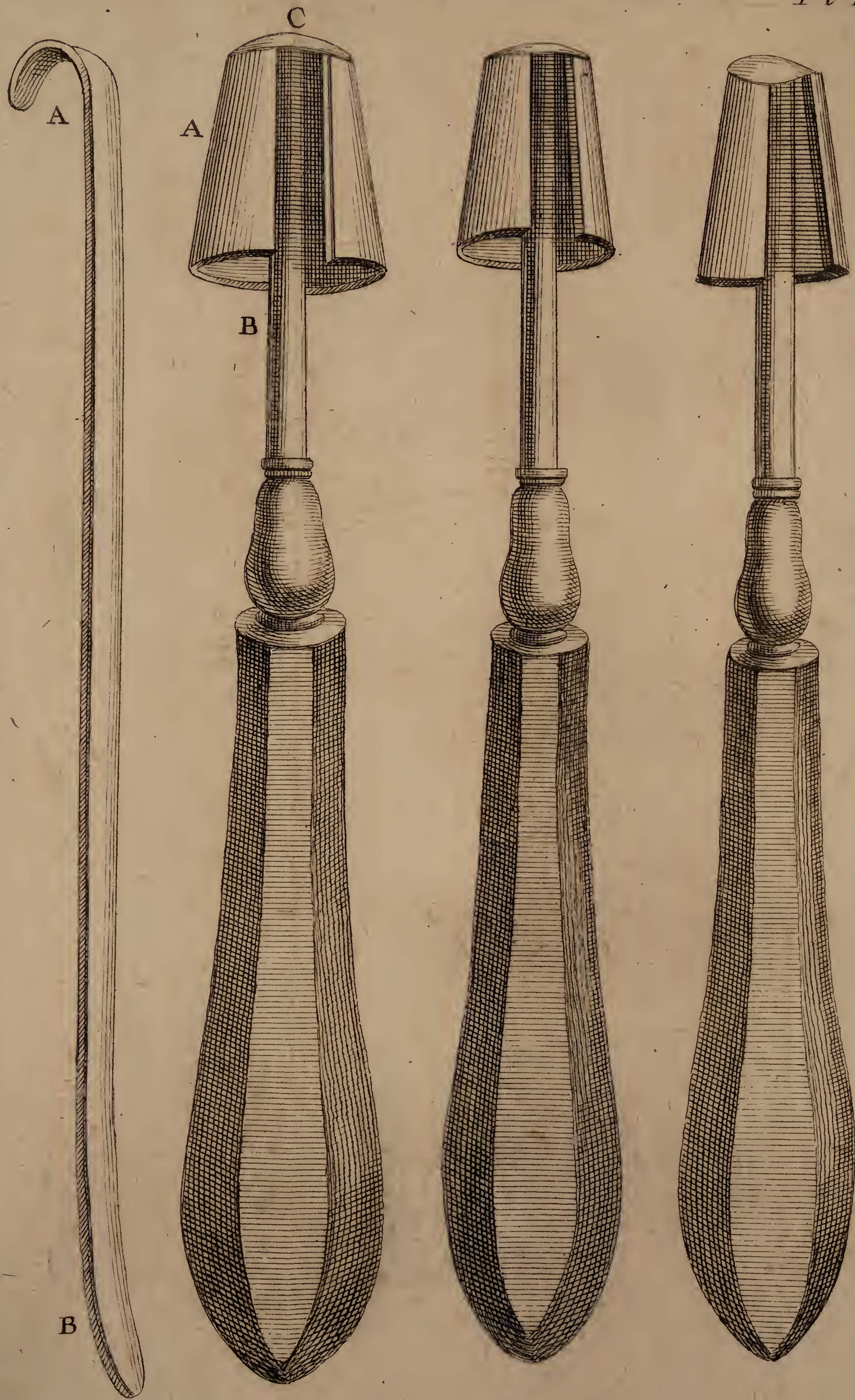




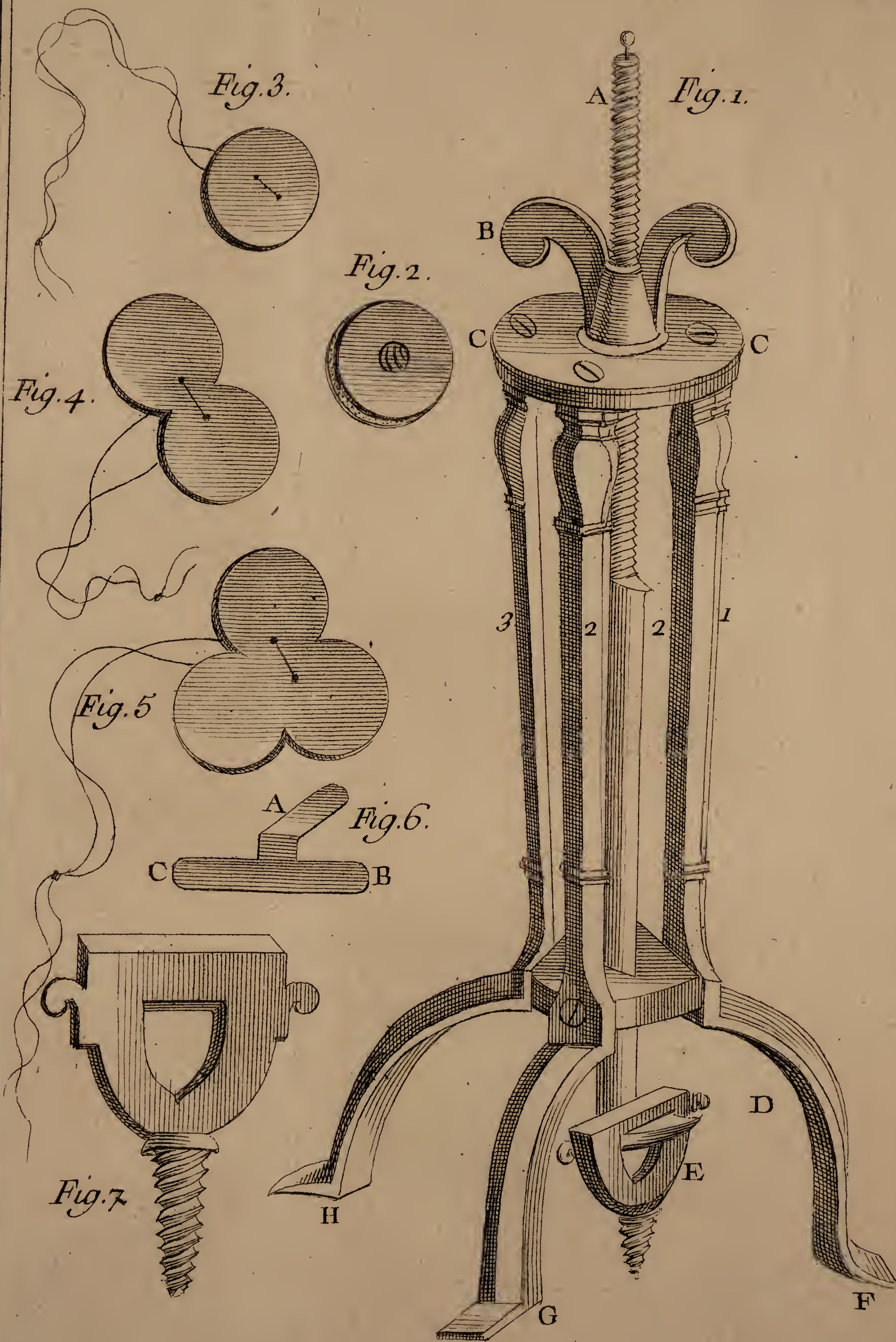




Simonneau del. et Sculp.



Simonneau del. et Sculp.



Simonneau del. et Sculp.

Pl. 13.

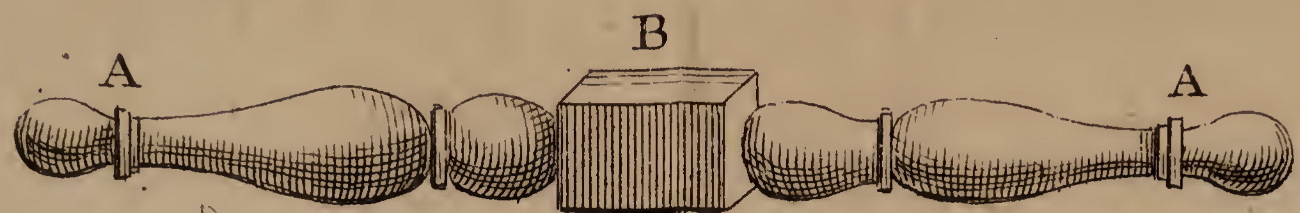


Fig. 3

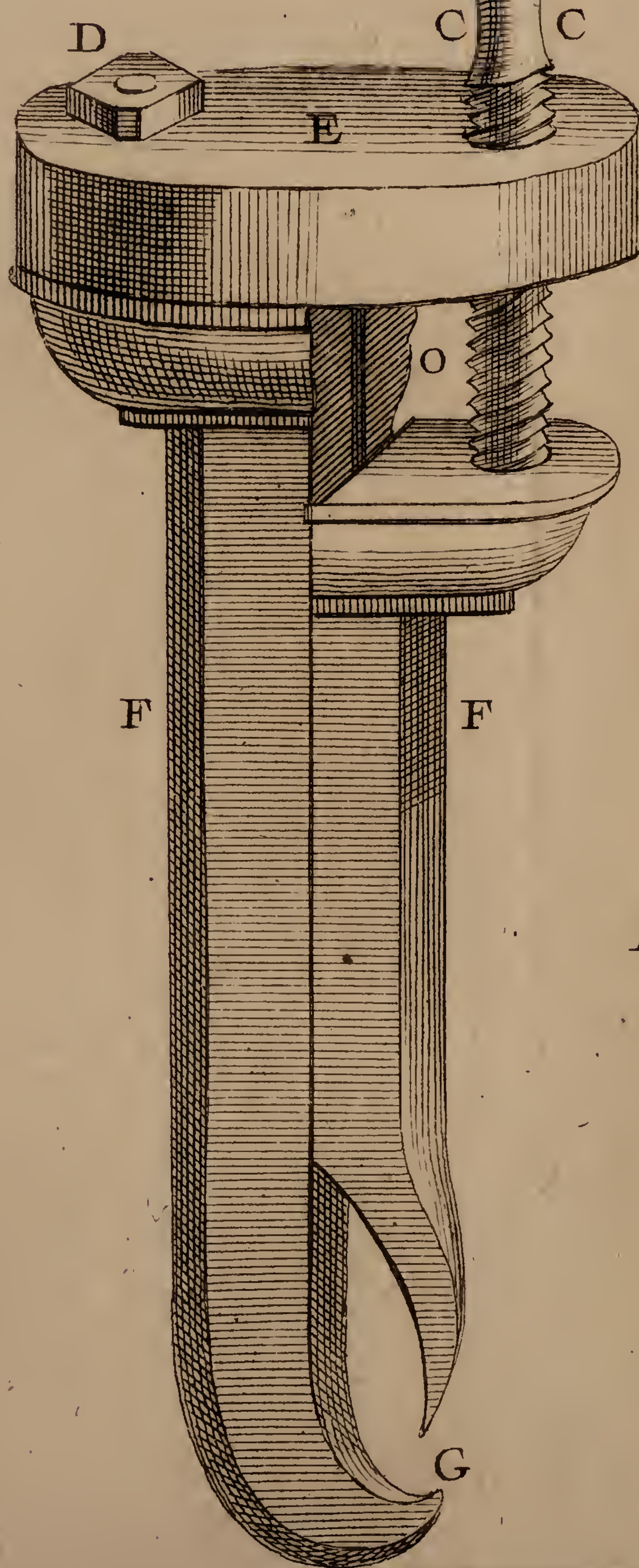


Fig. 1

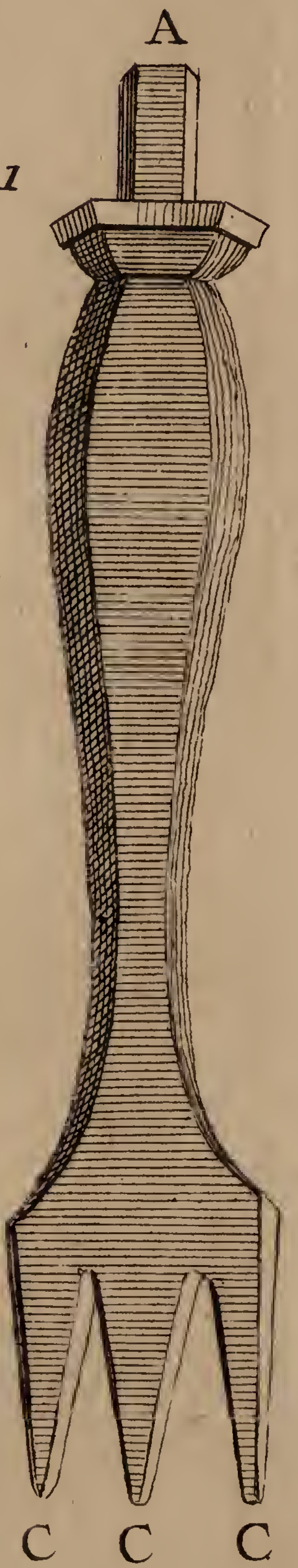
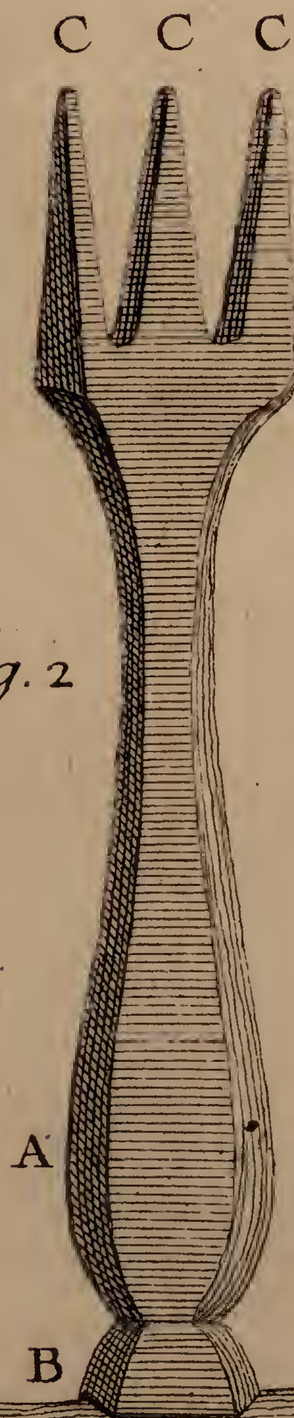
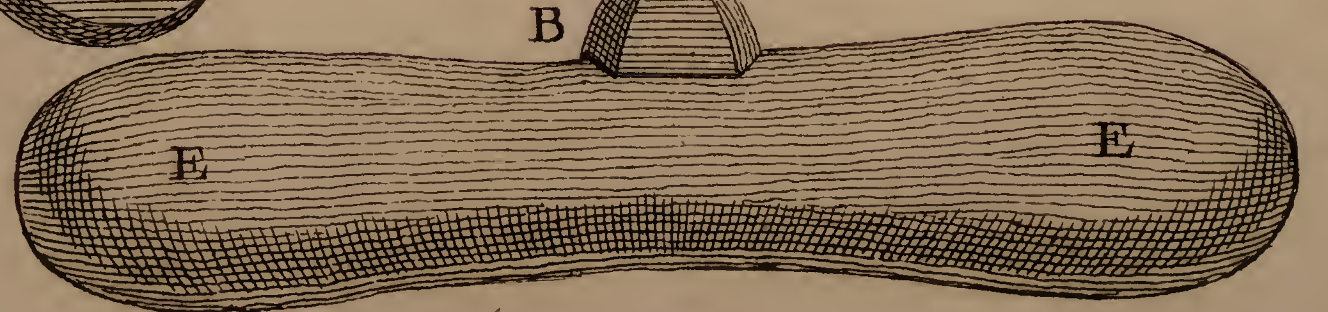


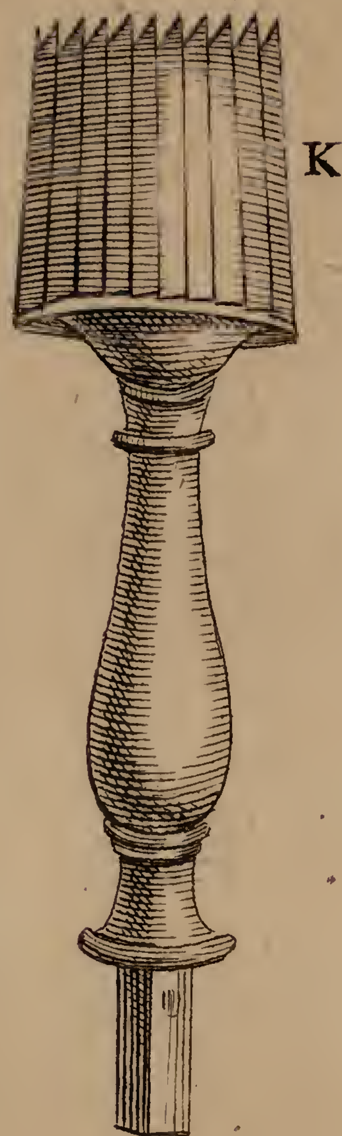
Fig. 2

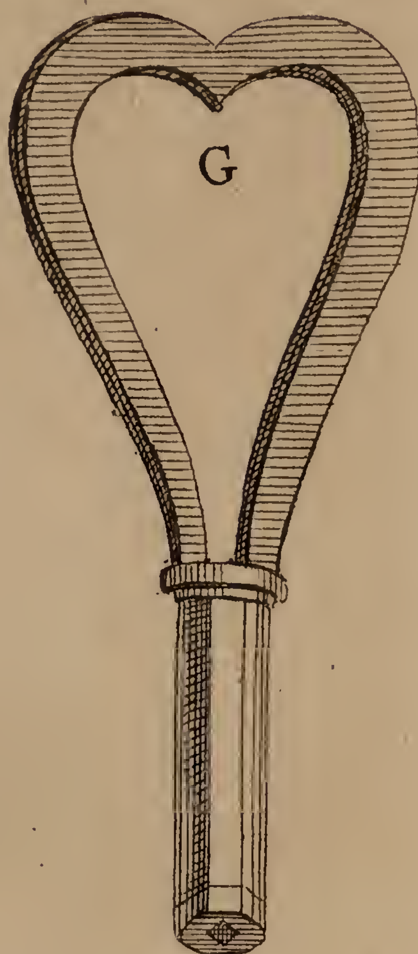




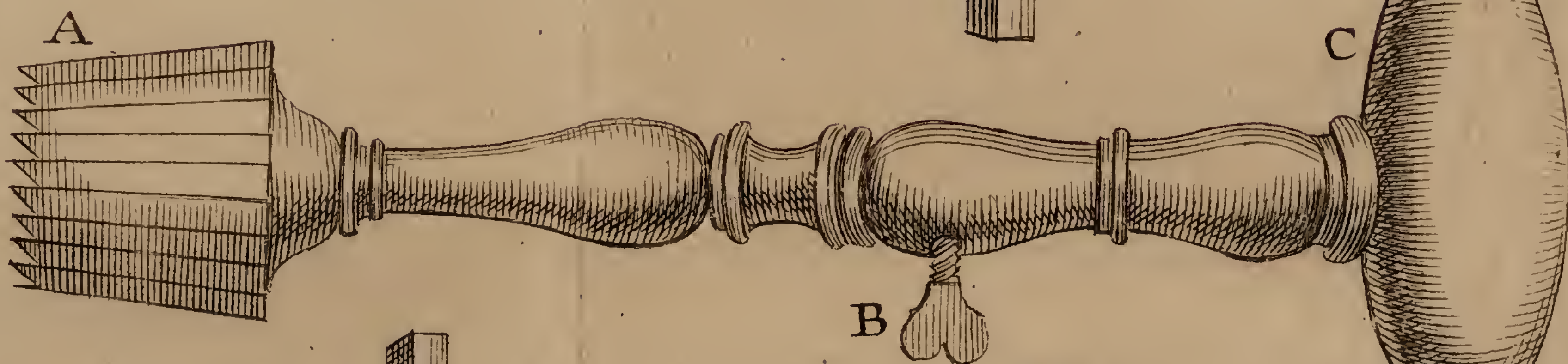
Simonneau del. et Sculp.

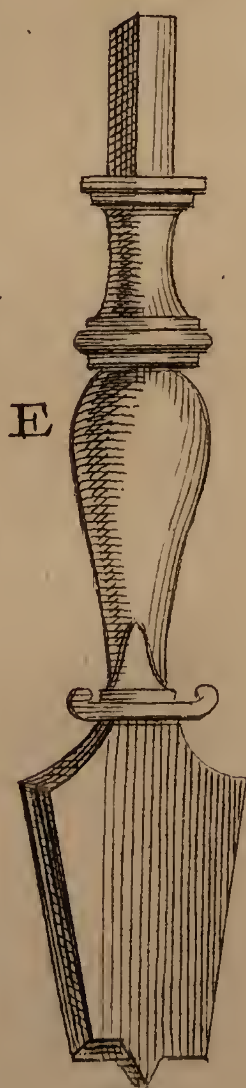


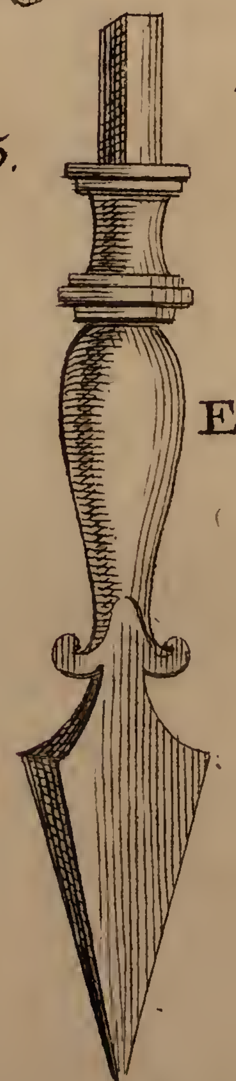




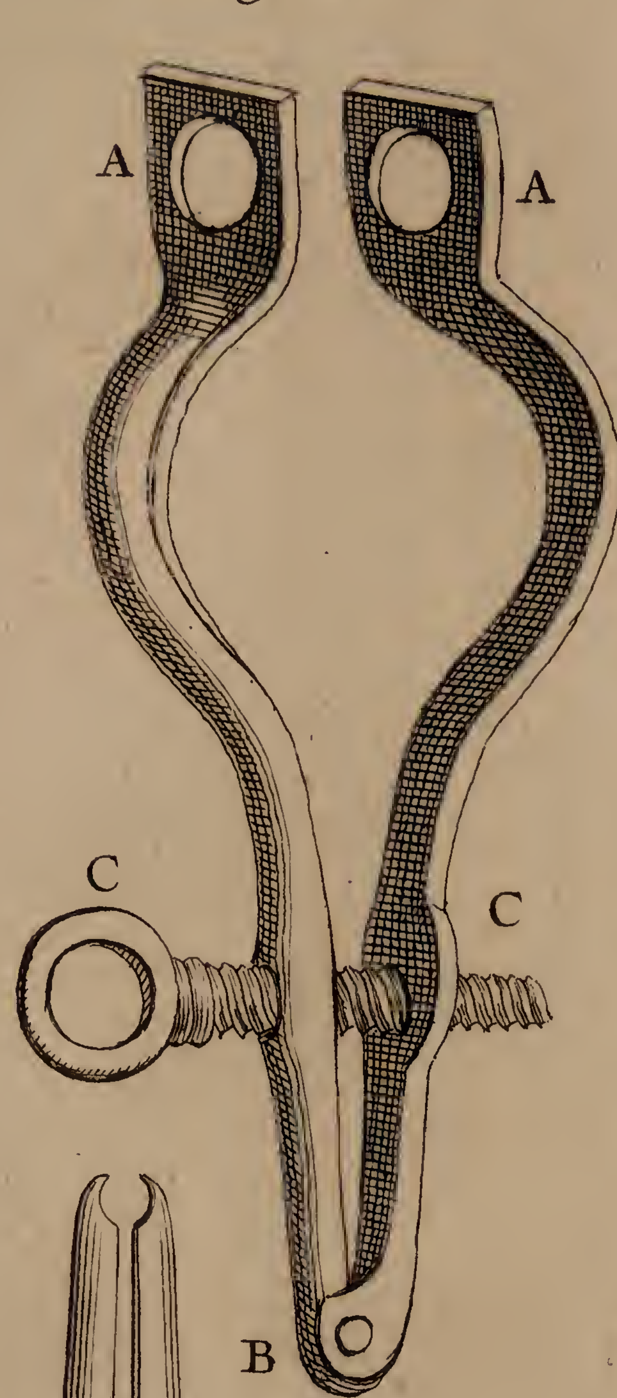


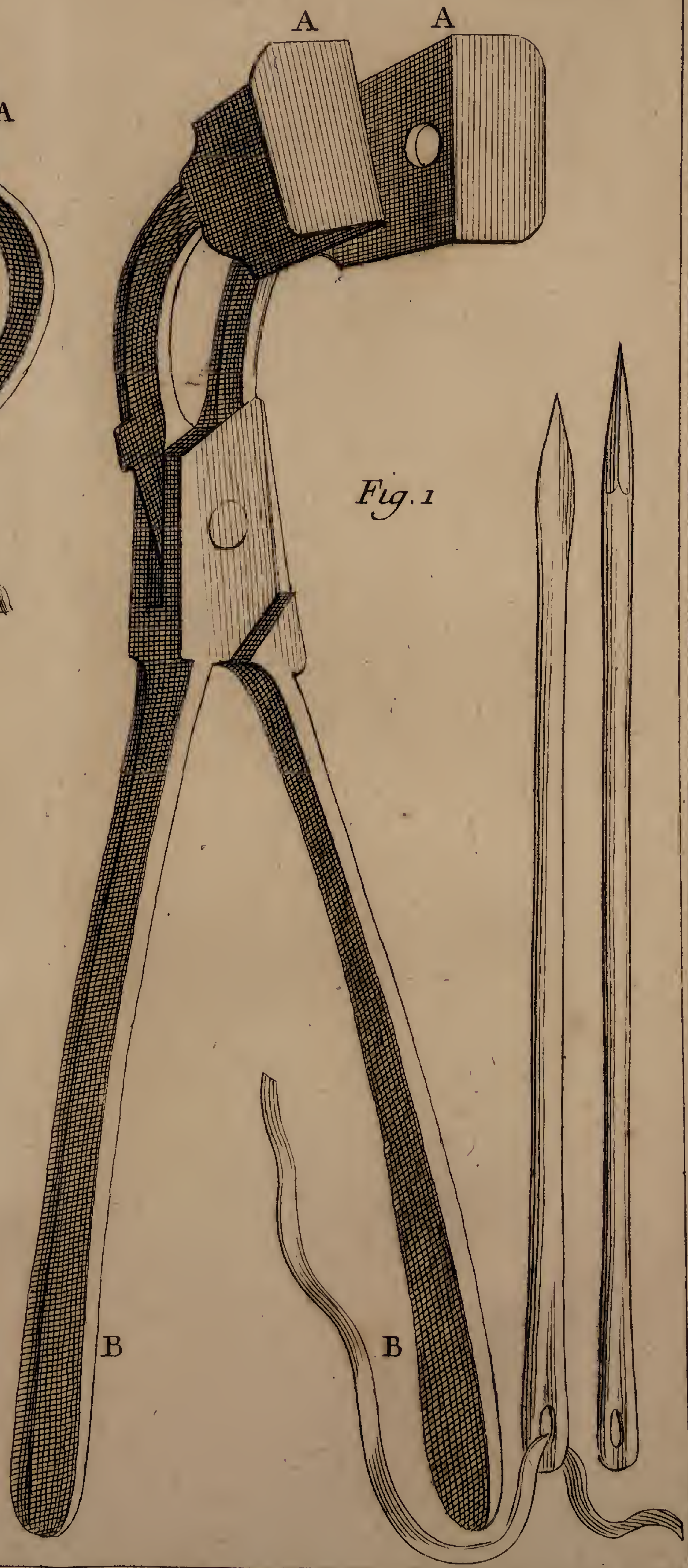






Simonneau del. et Sculp.





Simonneau del et Sculp.

Fig. 1.

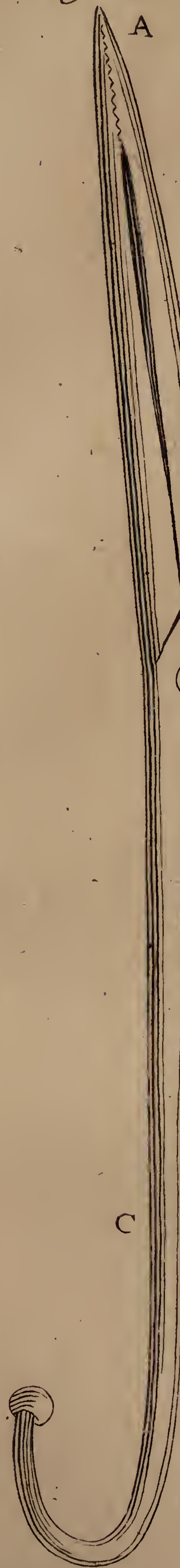
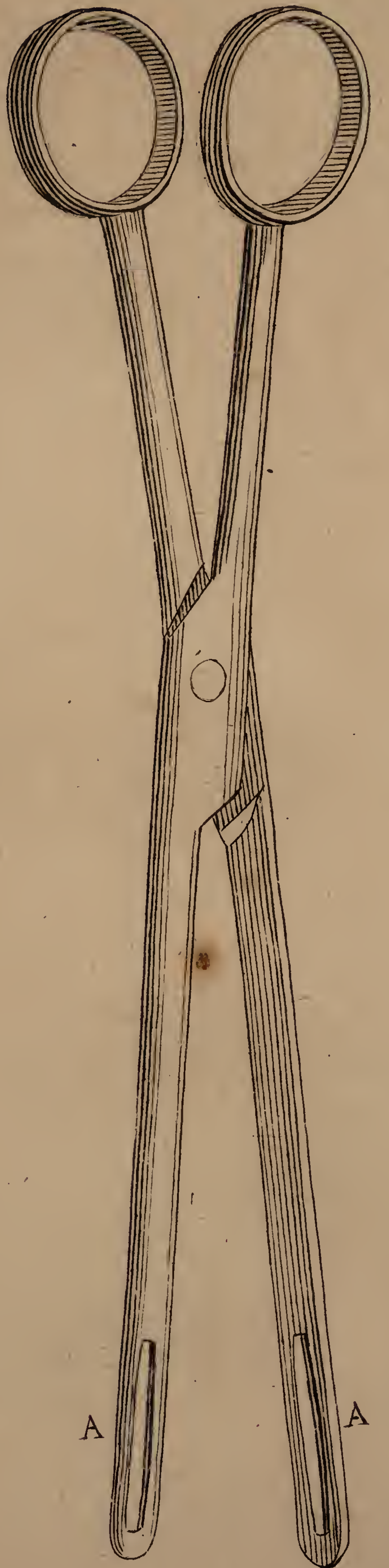


Fig. 2.

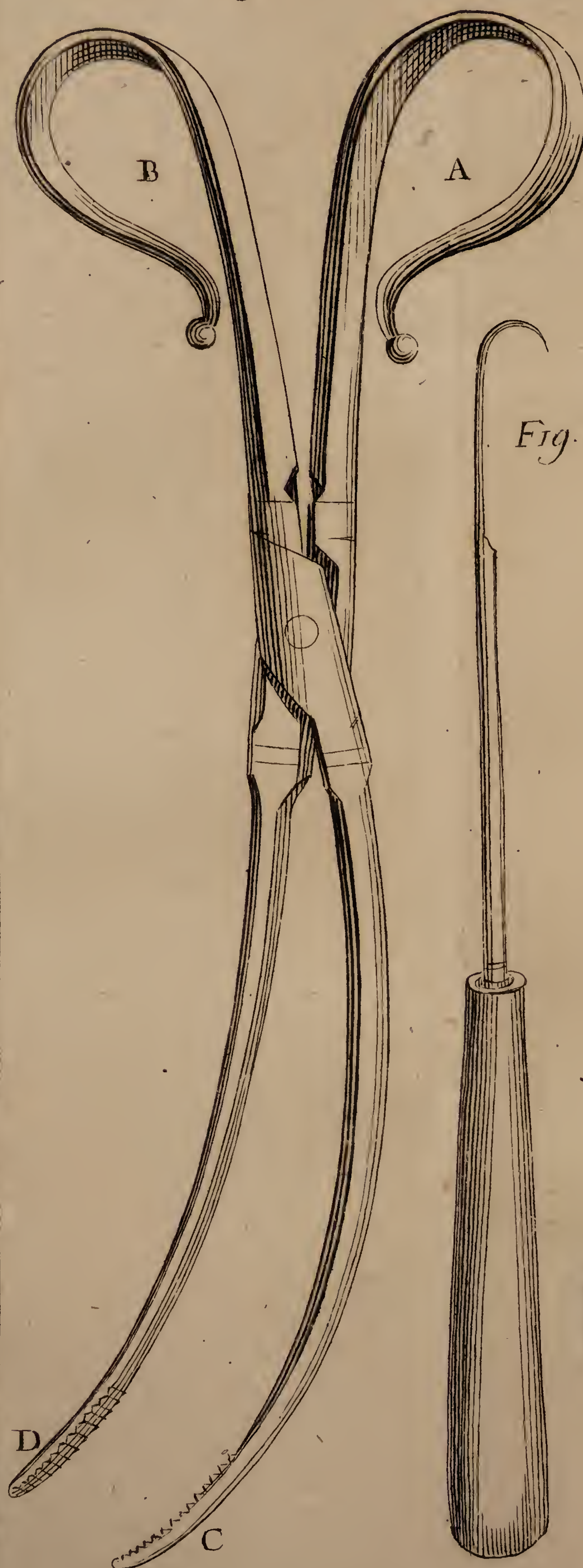


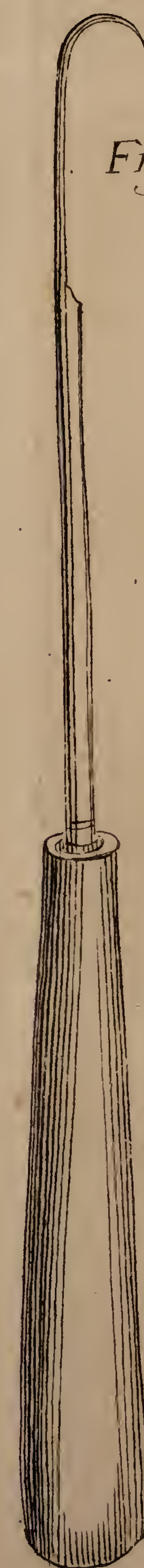
Fig. 3.

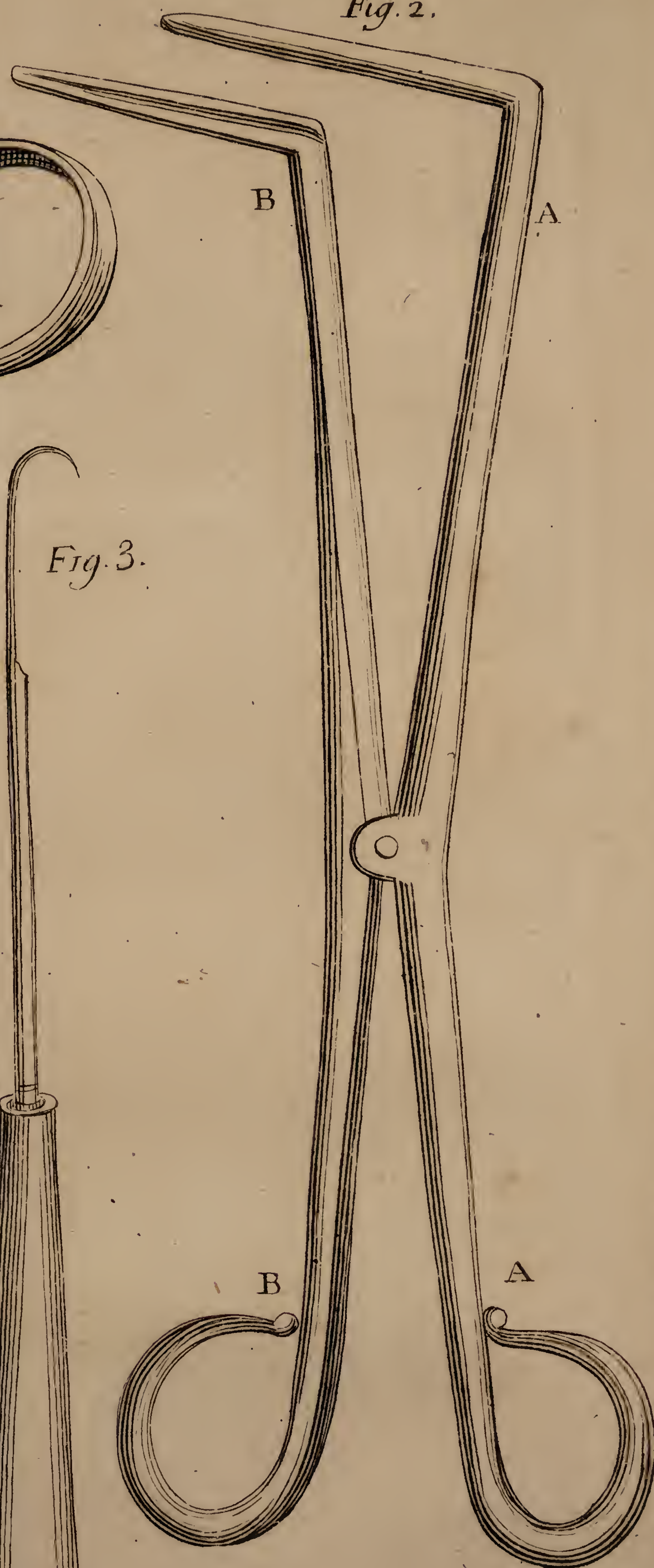


Simonneau del. et Sculp.

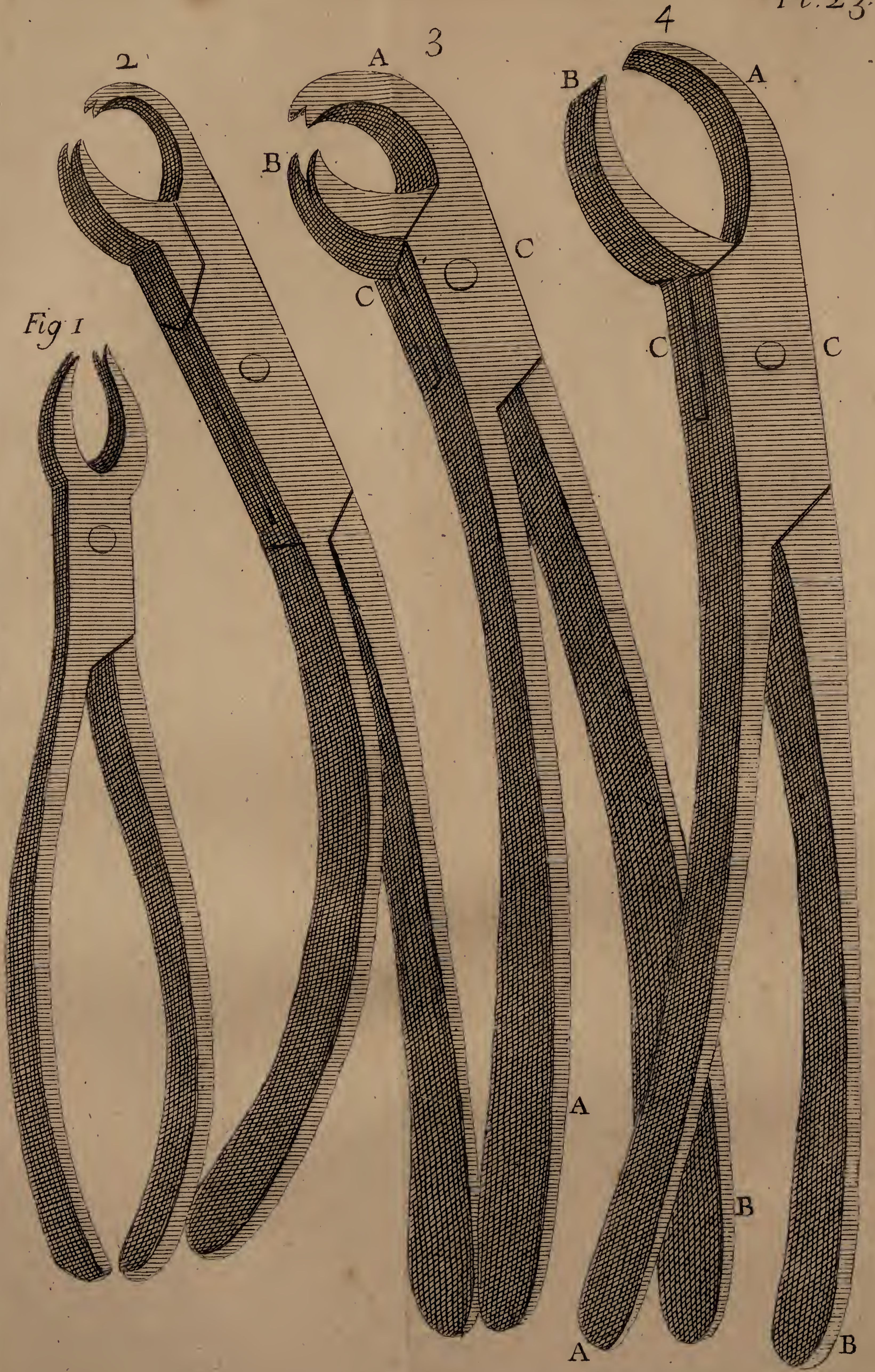
Pl. 22.

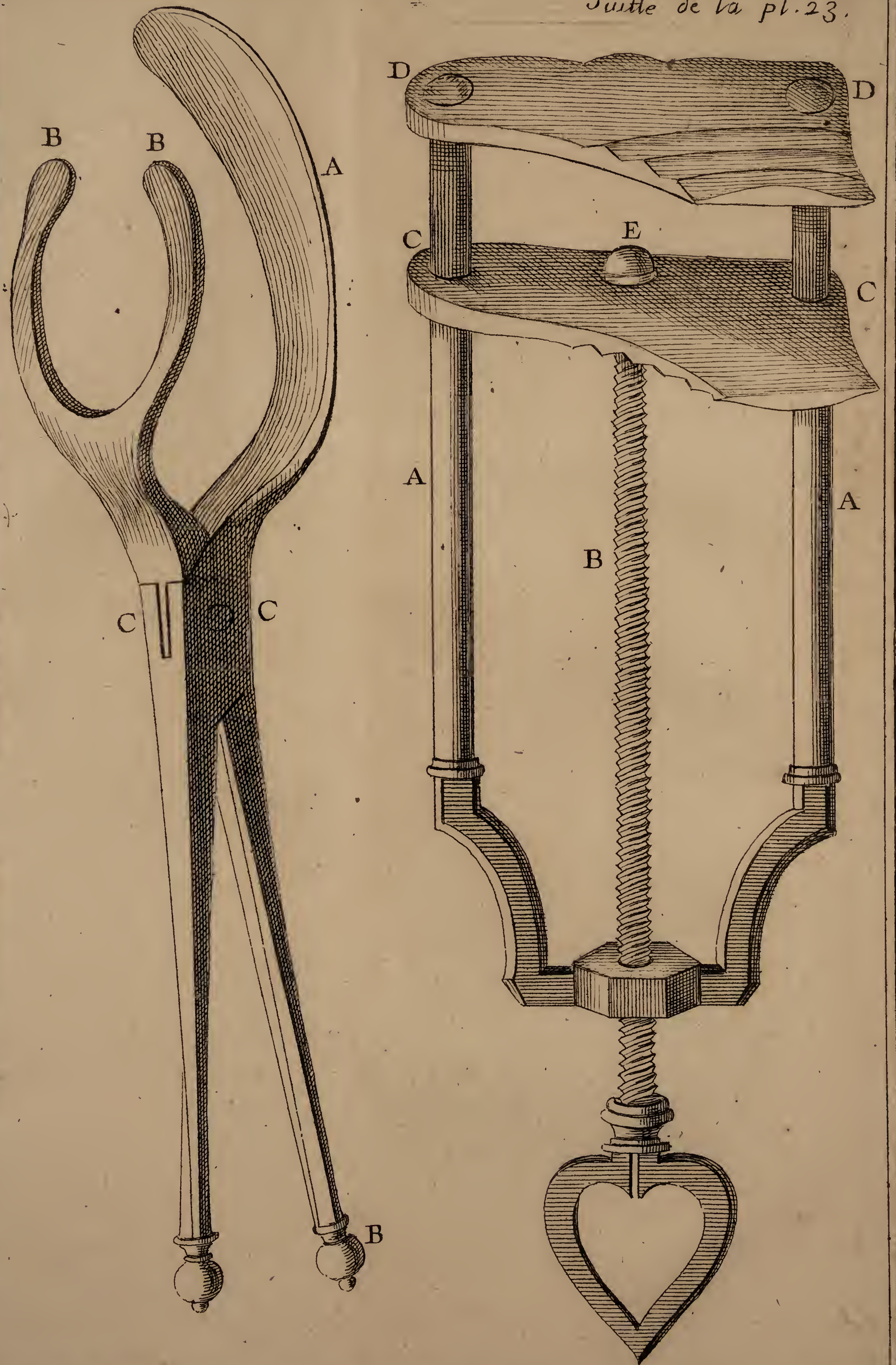






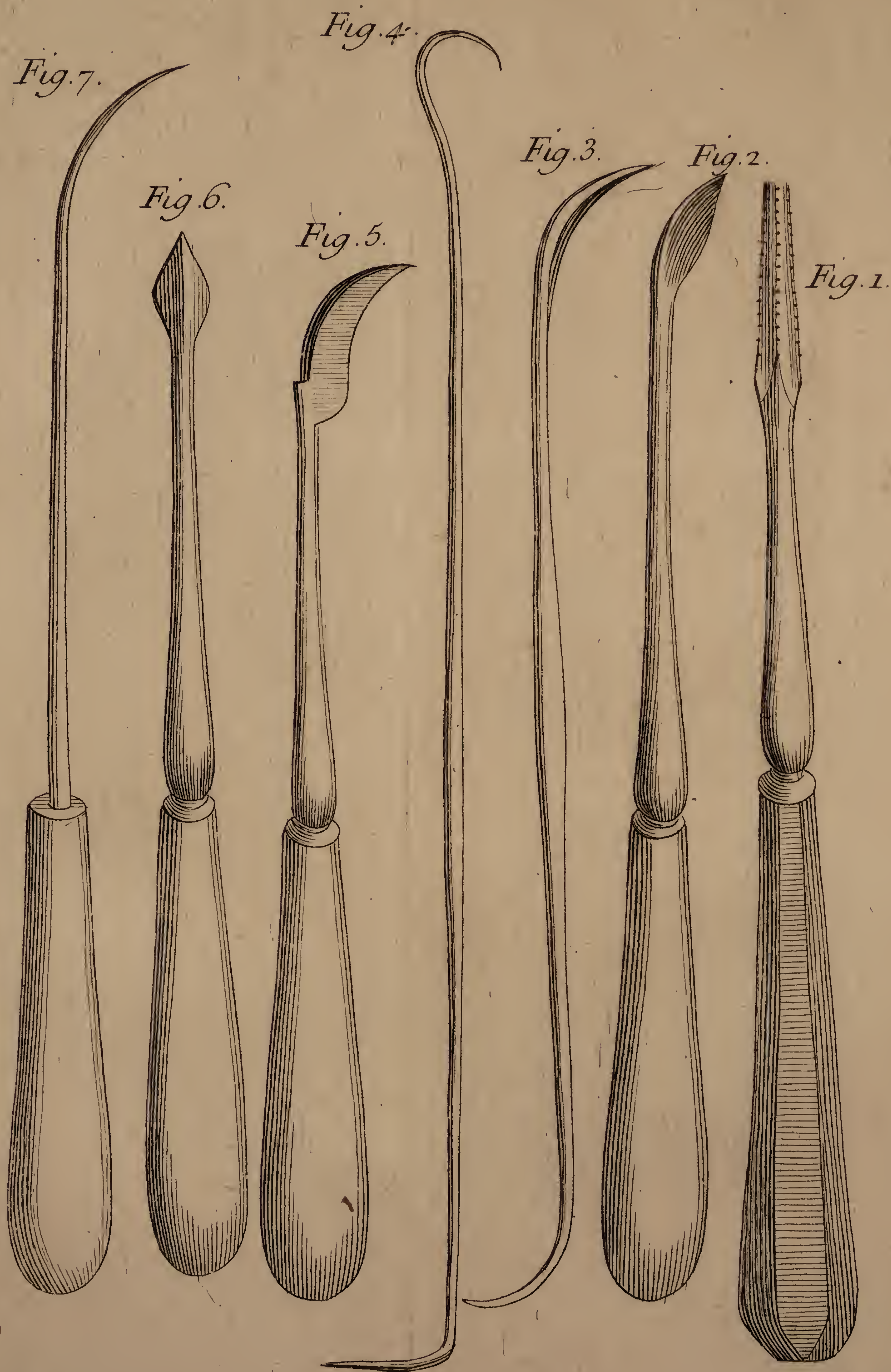
Simonneau del. et Sculp.


Pl. 23.
Fig 1
2
3
4
A
B
C
C
A
B
C
C
A
B
A
B
A
B
Simonneau del et Sculp.

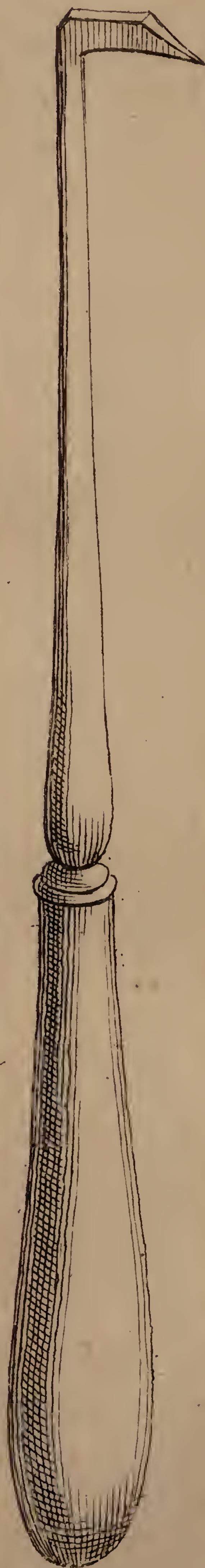


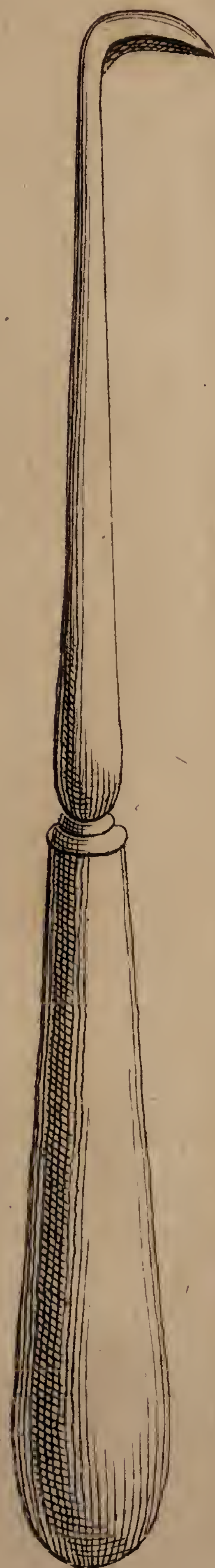
Simonneau del. et Sculp.

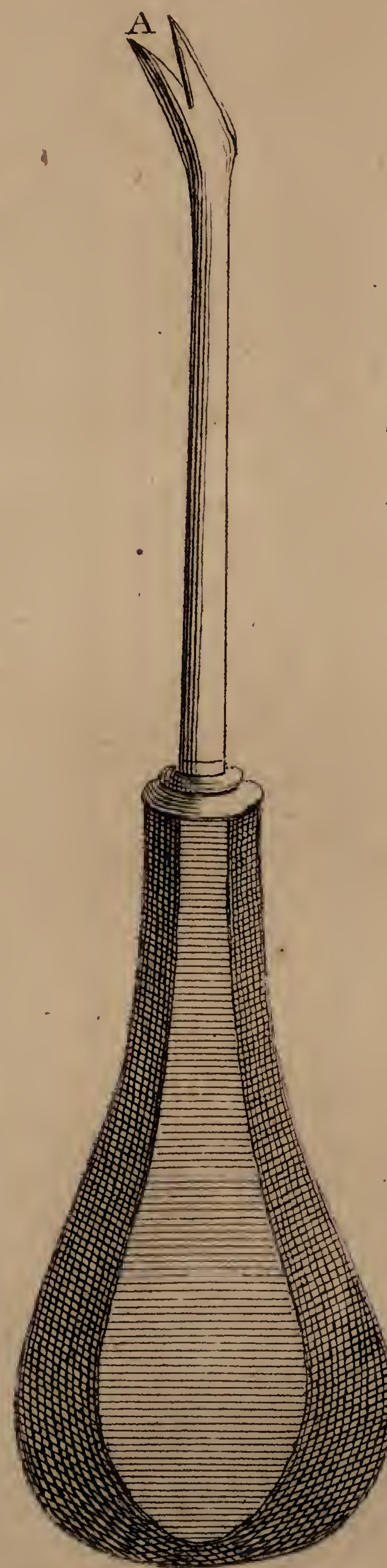
Pl. 24.

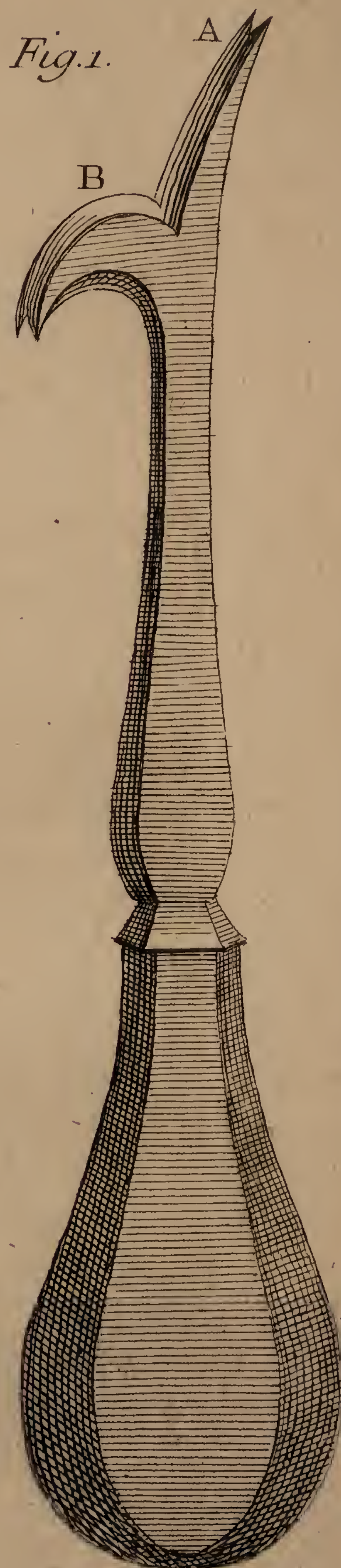


[illegible]eau del et [illegible]

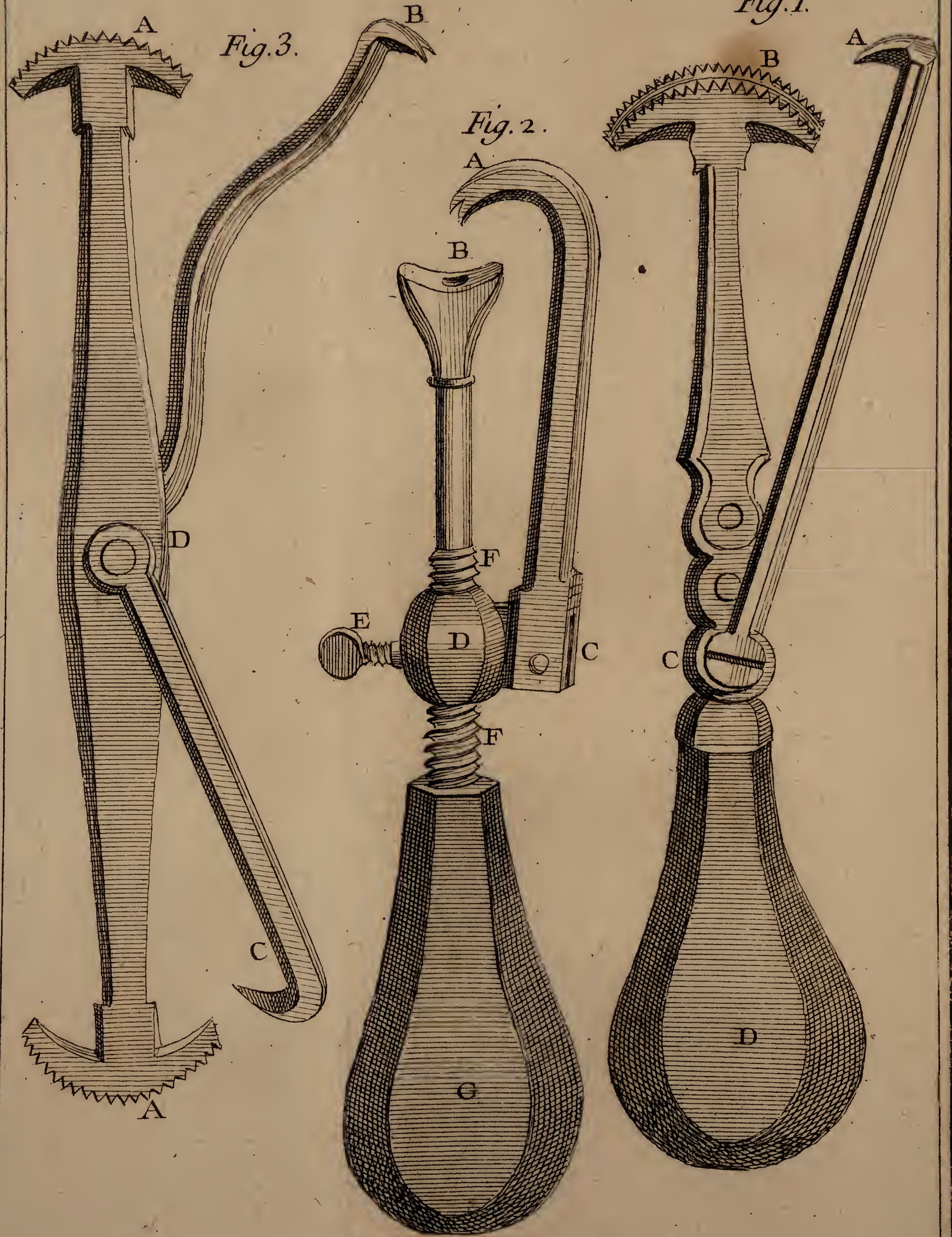




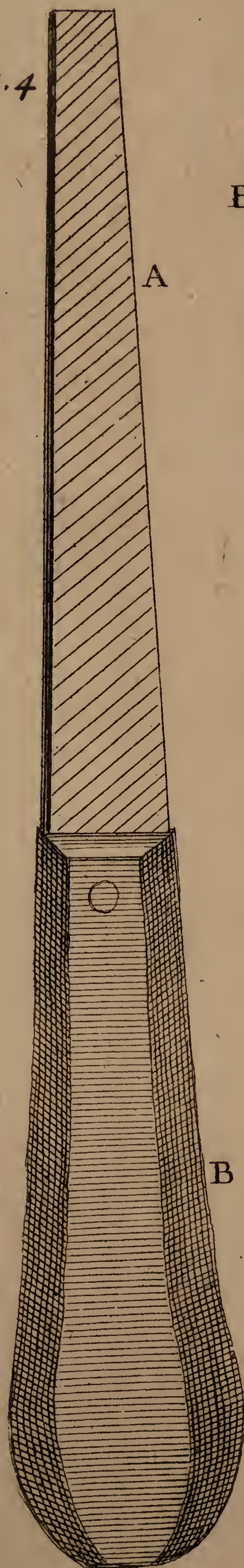




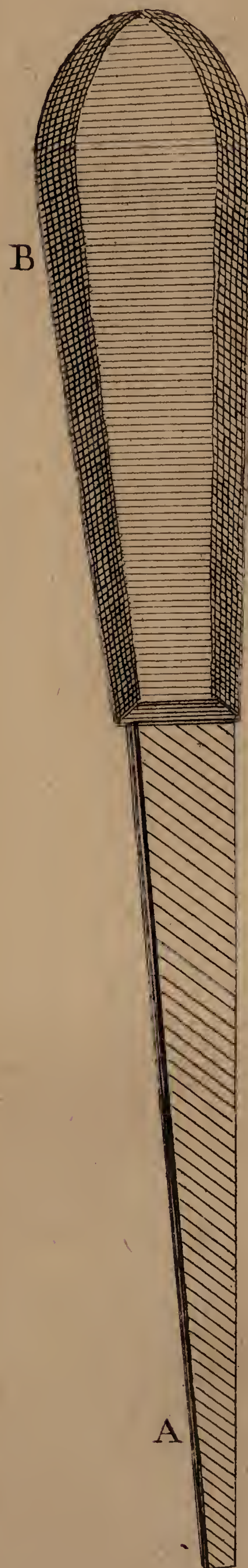
Simonneau del. et Sculp.

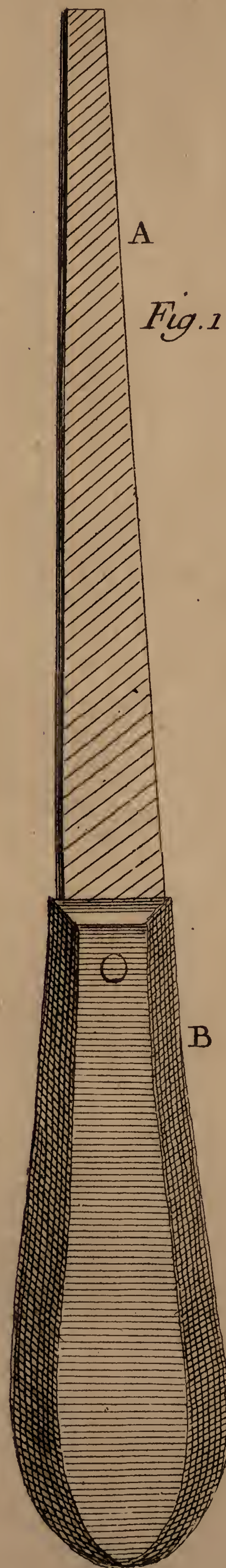

Pl. 26.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
A
B
C
D
E
F
G
Simonneau del. et Sculp

Pl. 27.

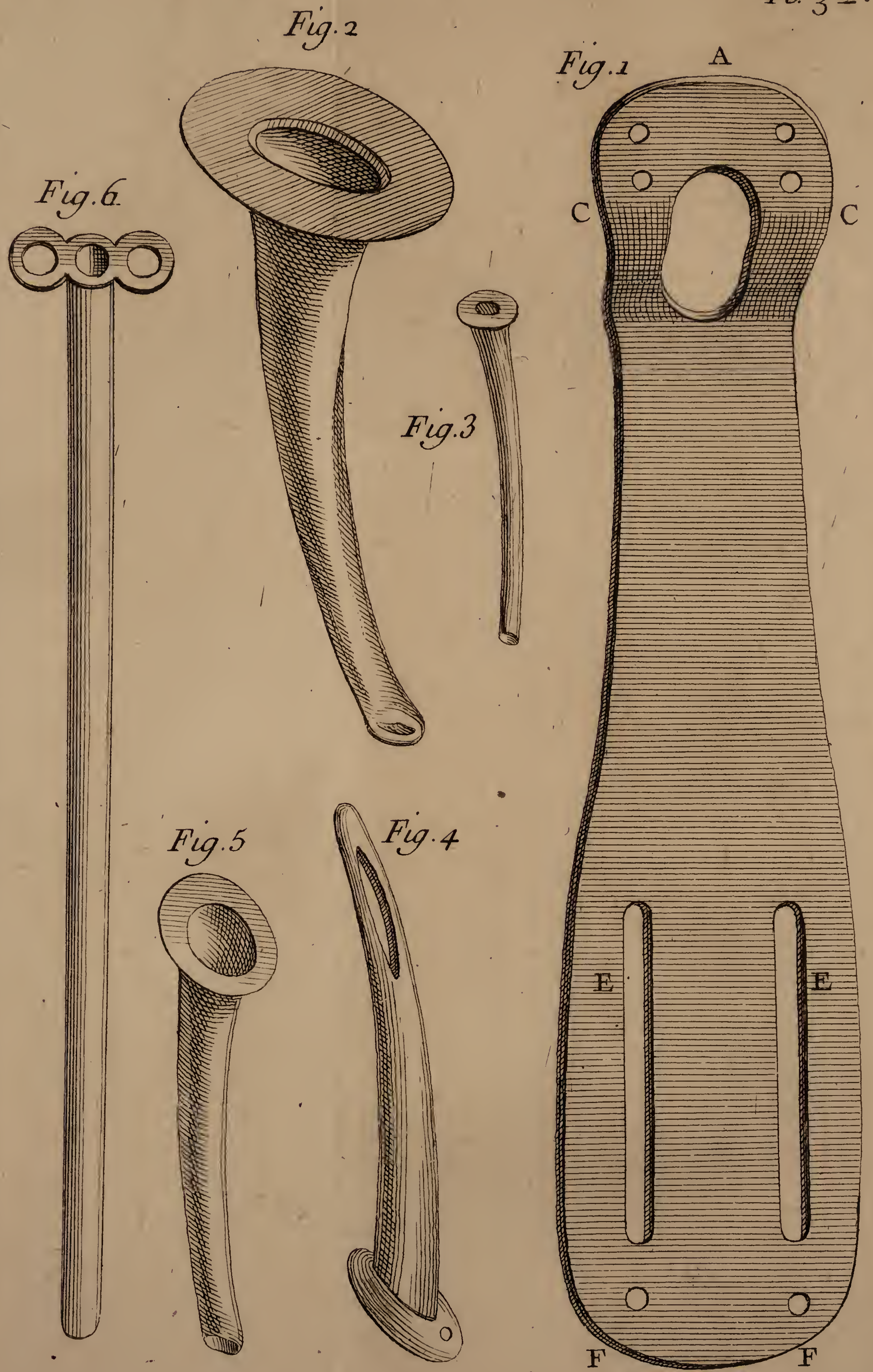






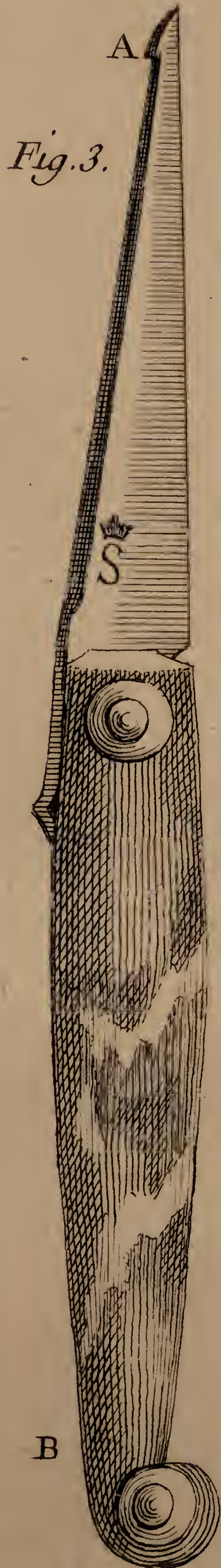


Simonneau del et Sculp.

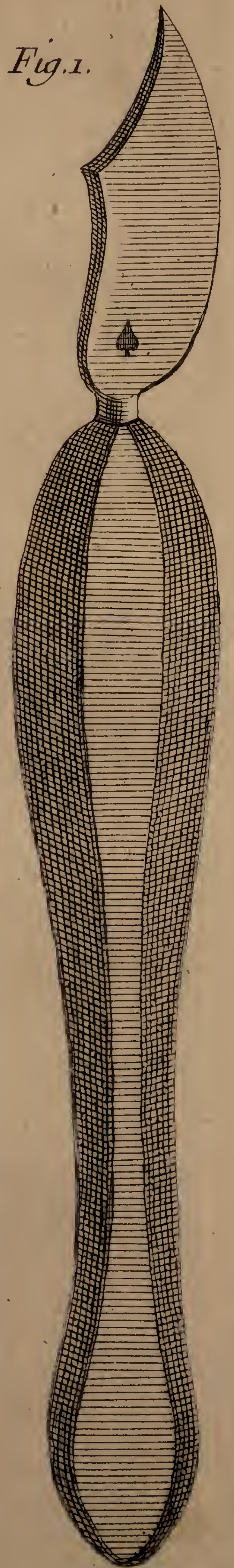


Simonneau del. et Sculp.

Pl. 33.

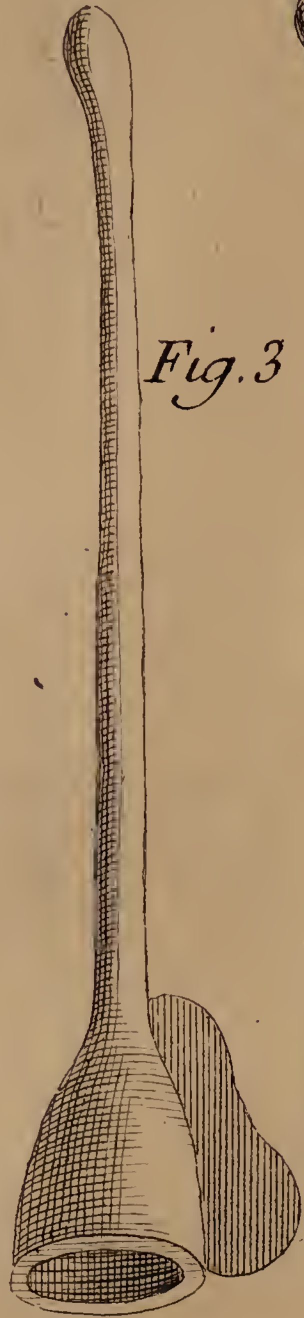


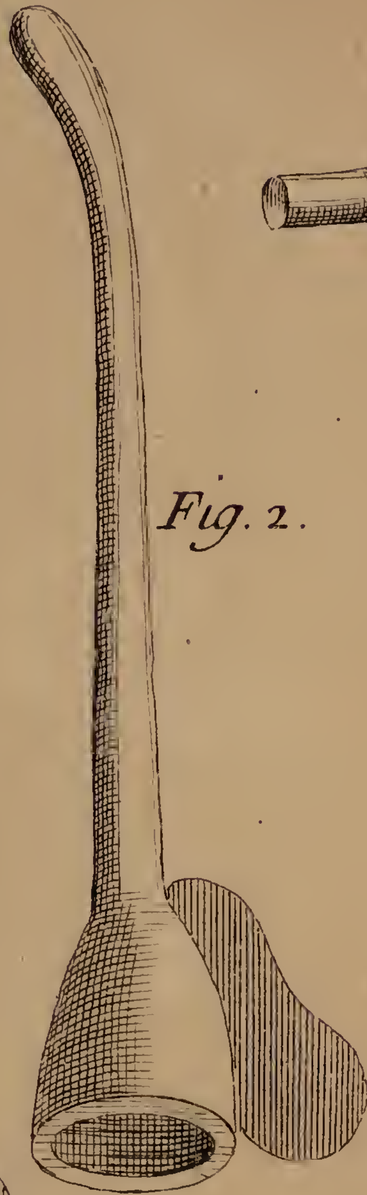


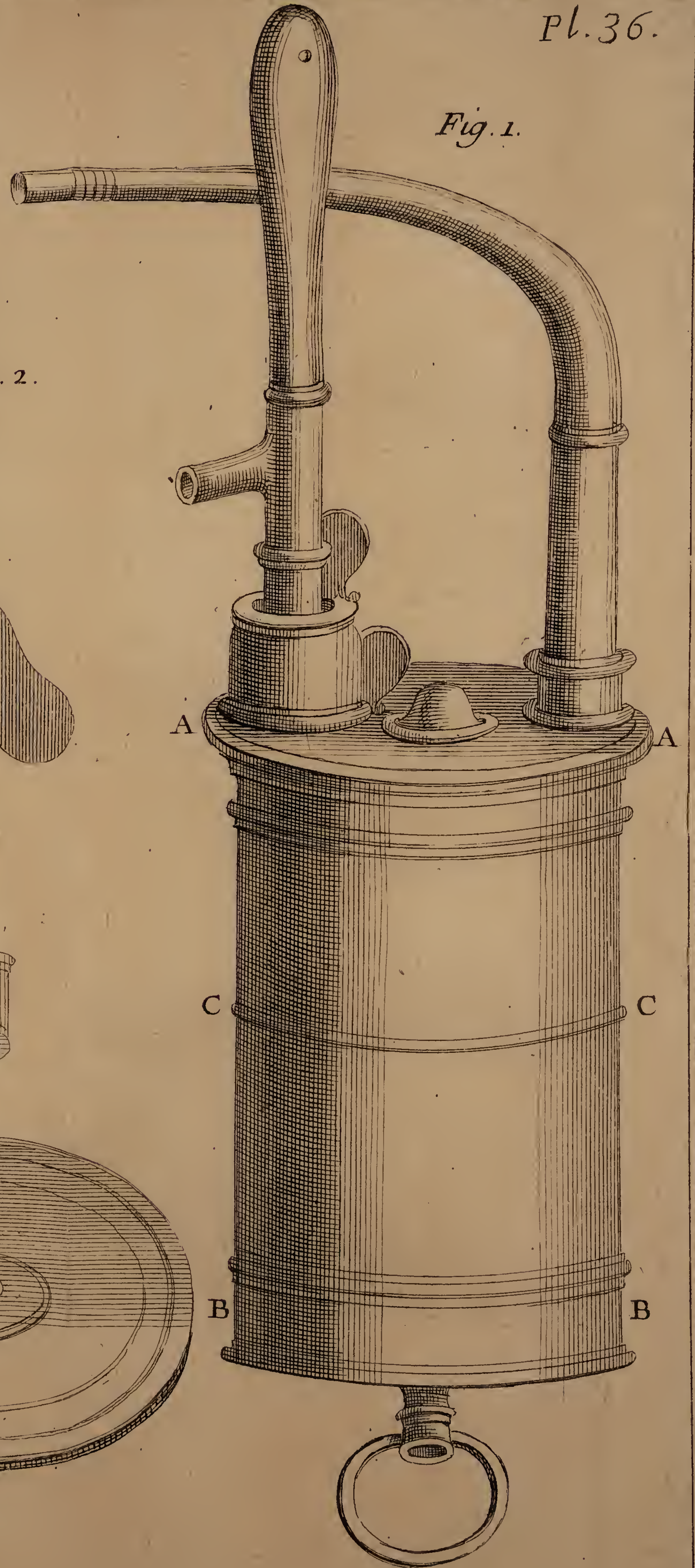


Simonneau del. et Sculp.

Pl. 36.









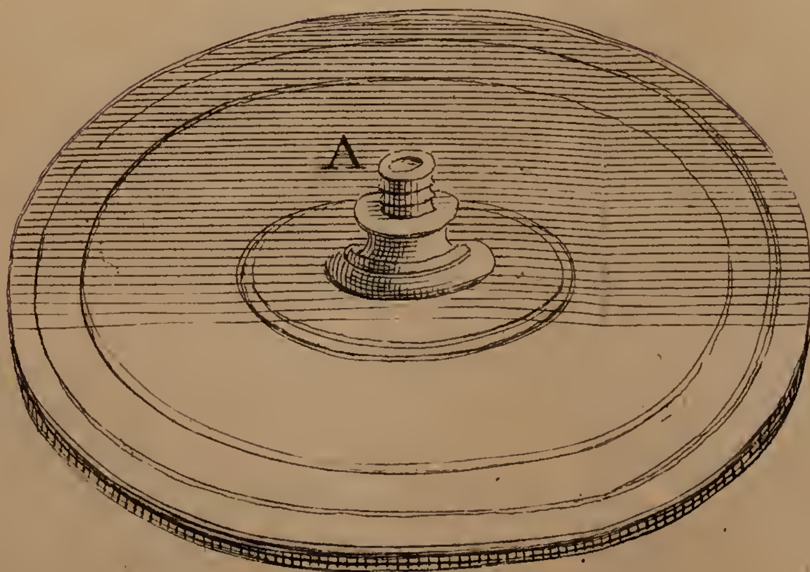


Fig. 5.

Simonneau del. et Sculp.

Pl. 37.

Fig. 2.

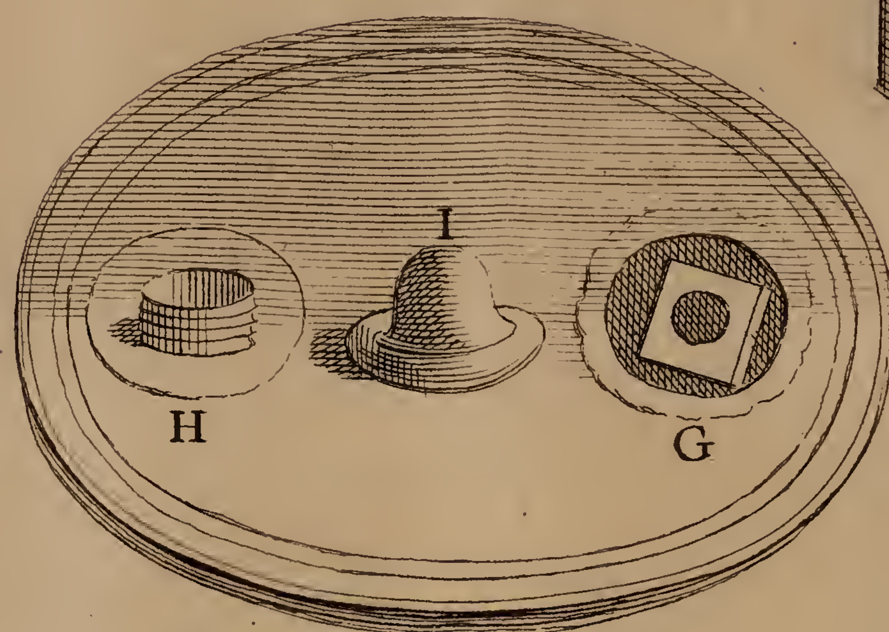
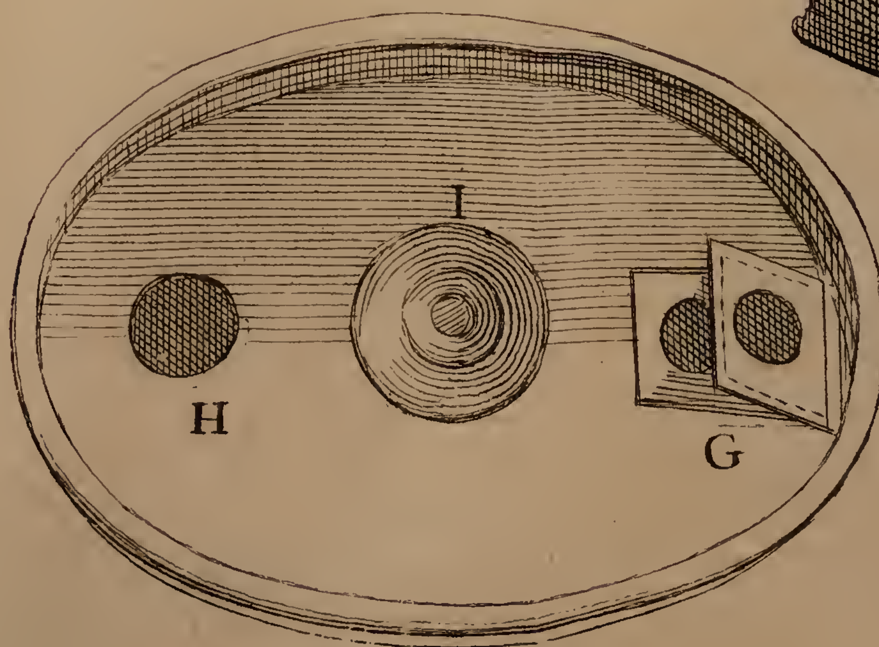
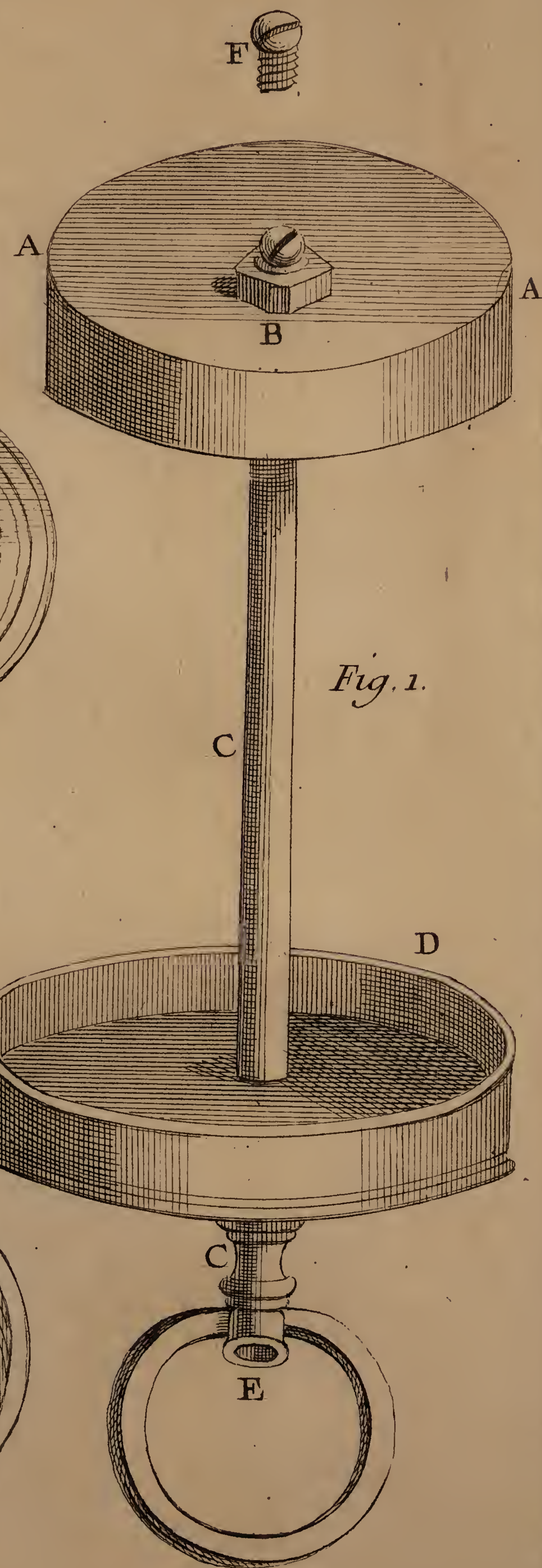


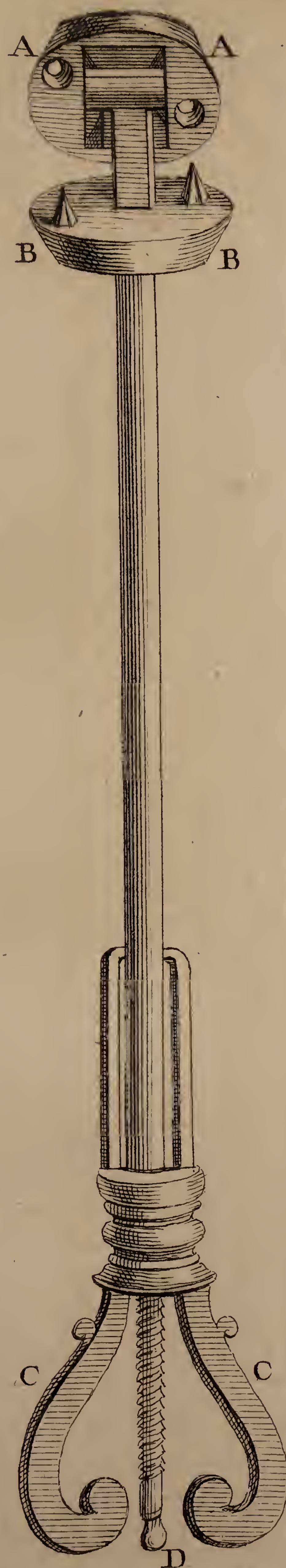
Fig. 3.

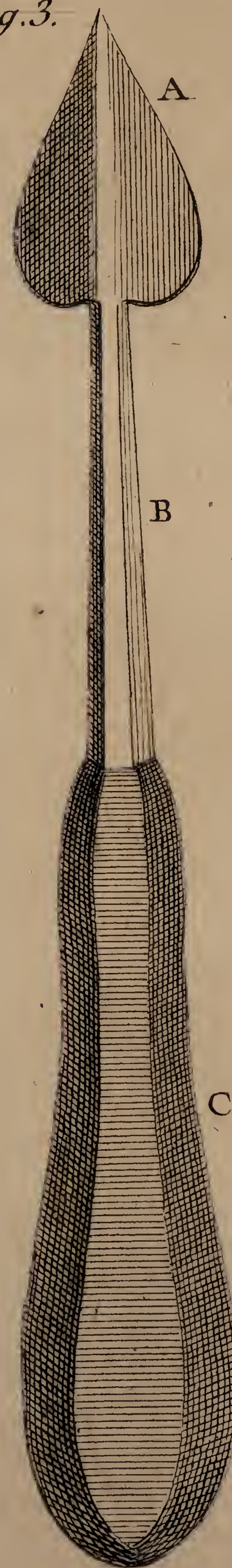


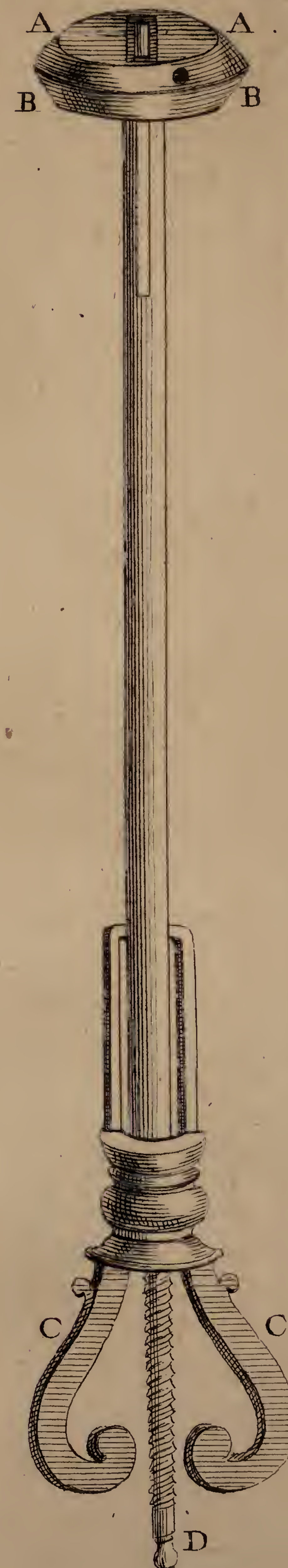


Simonneau del. et Sculp.

Pl. 40.

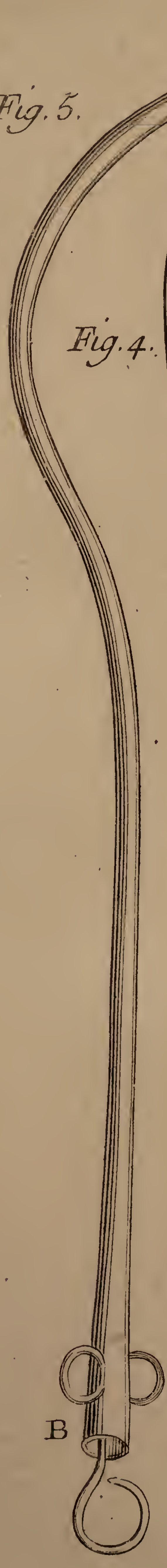


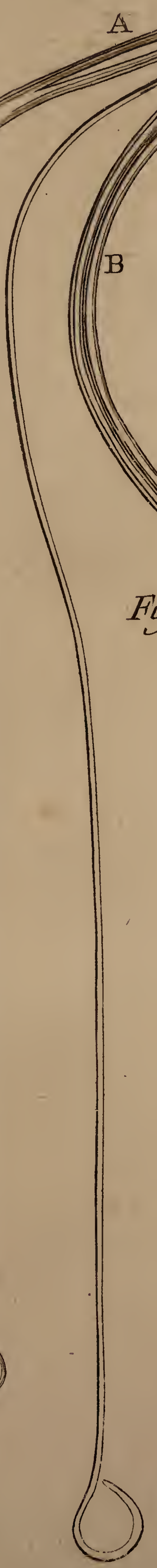




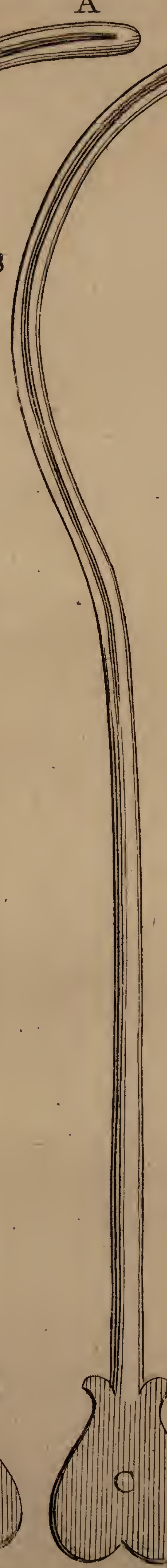
Simonneau del. et Sculp.

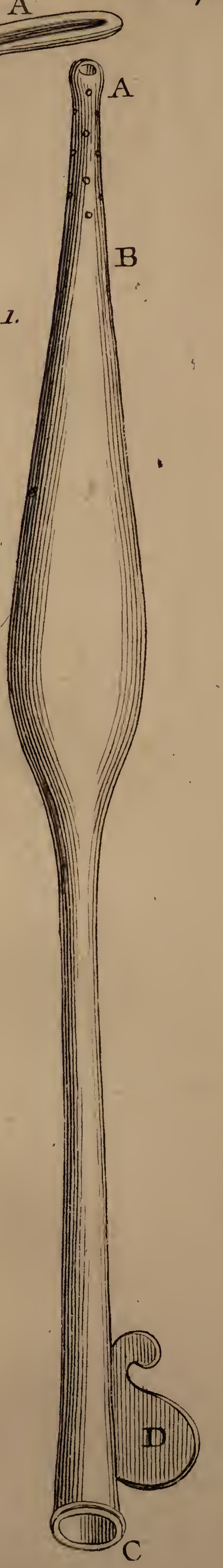
Pl. 45.





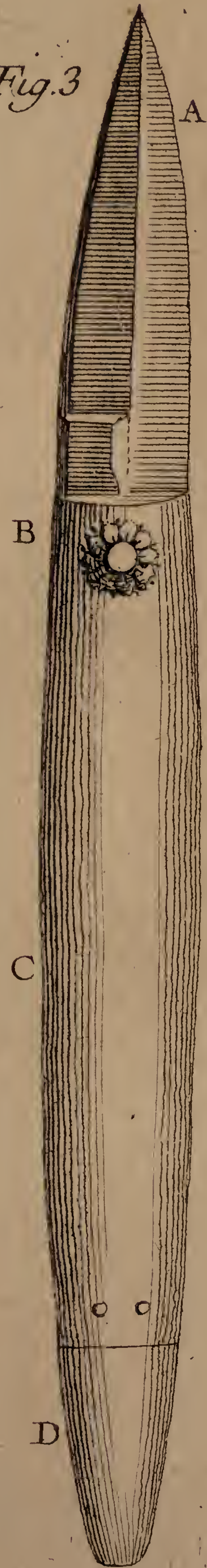


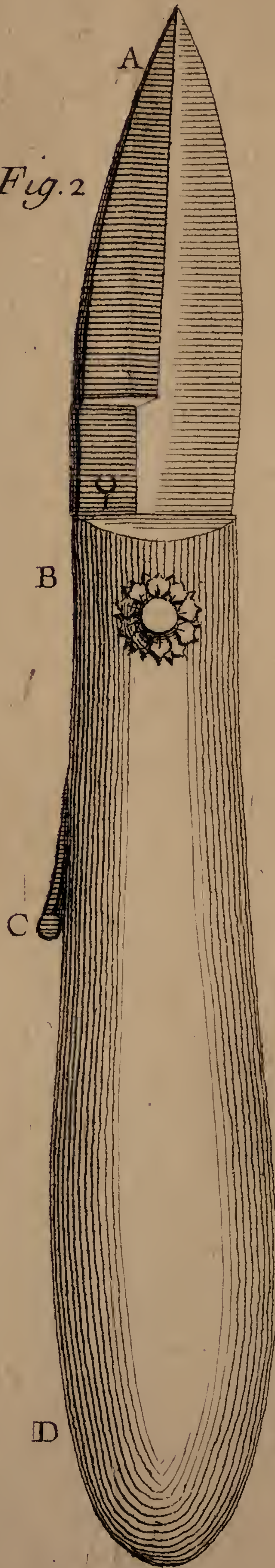


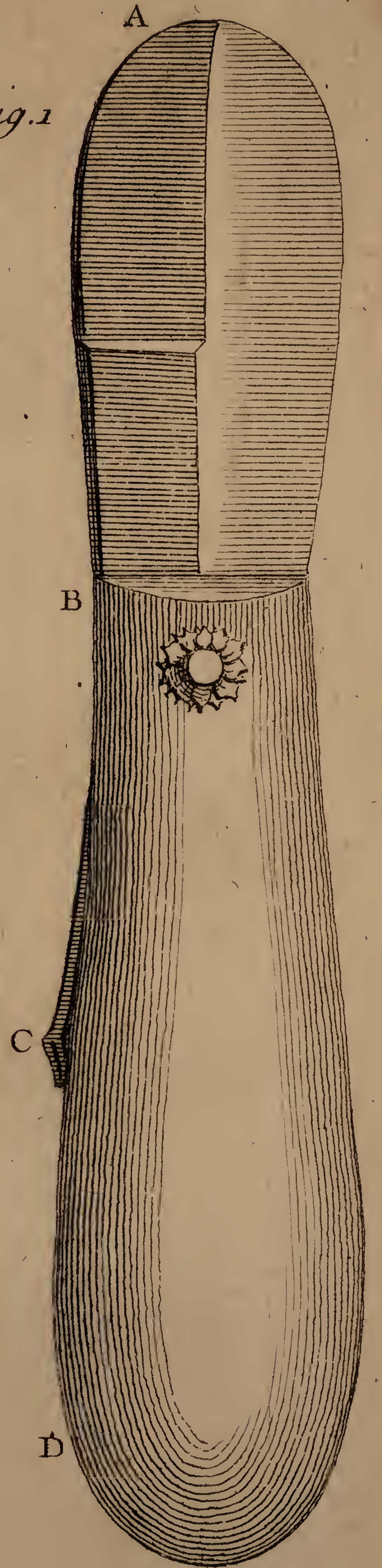


Simonneau del. et Sculp.

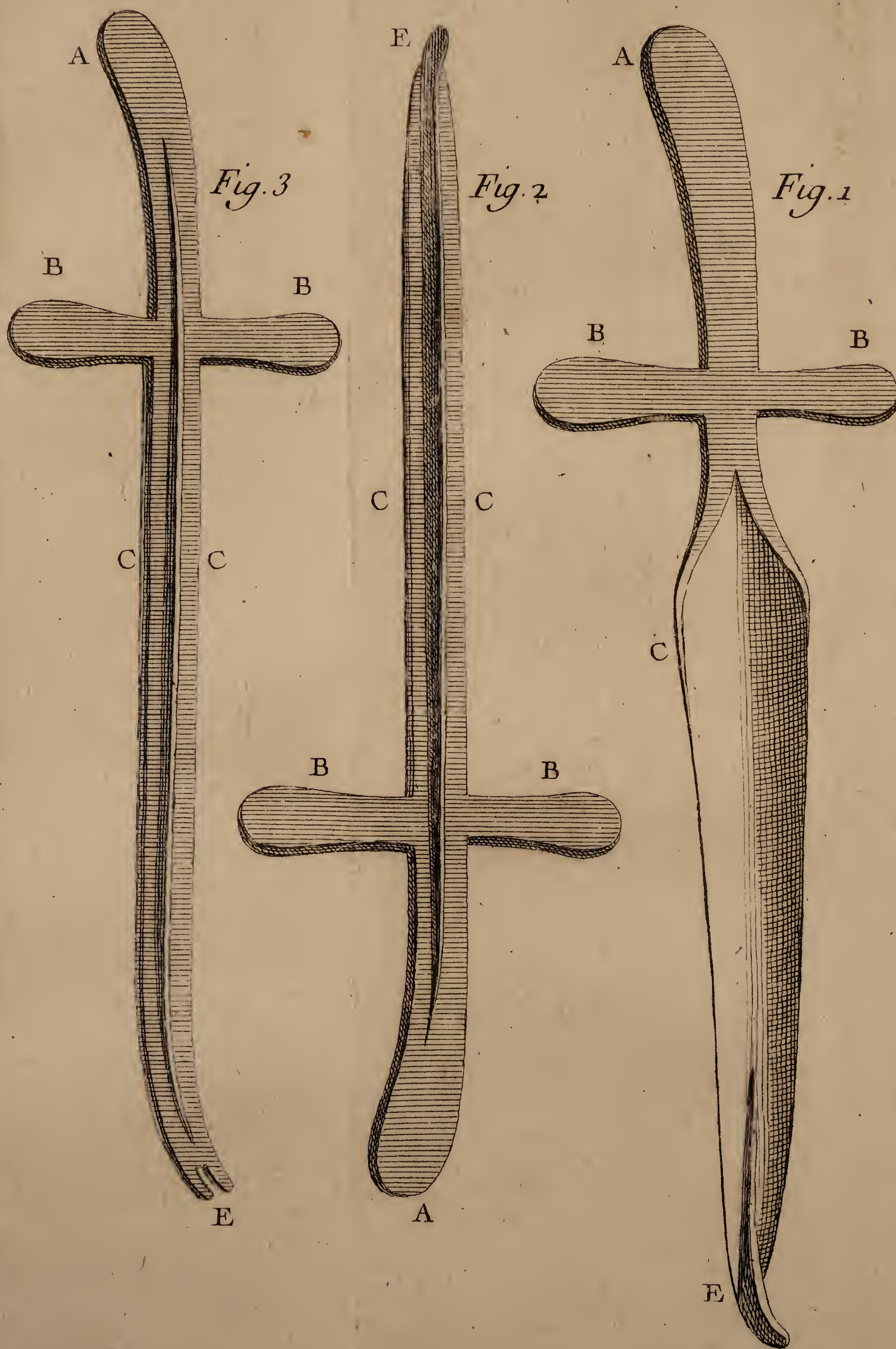
Pl. 46.







Simonneau del. et sculp.


Suitte de la Pl. 46.
Fig. 3
Fig. 2
Fig. 1
A
B
B
C
C
E
E
C
C
B
B
A
A
B
B
C
E
Simonneau del. et Sculp.

Pl. 47.

Fig. 2.

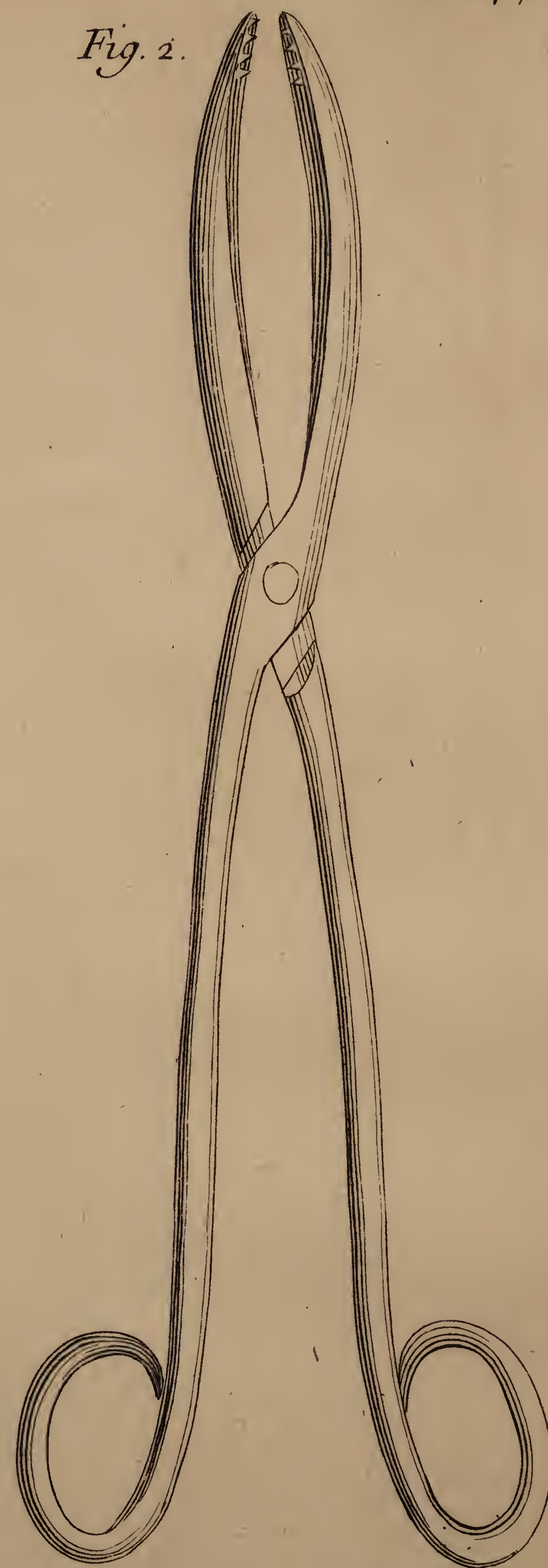
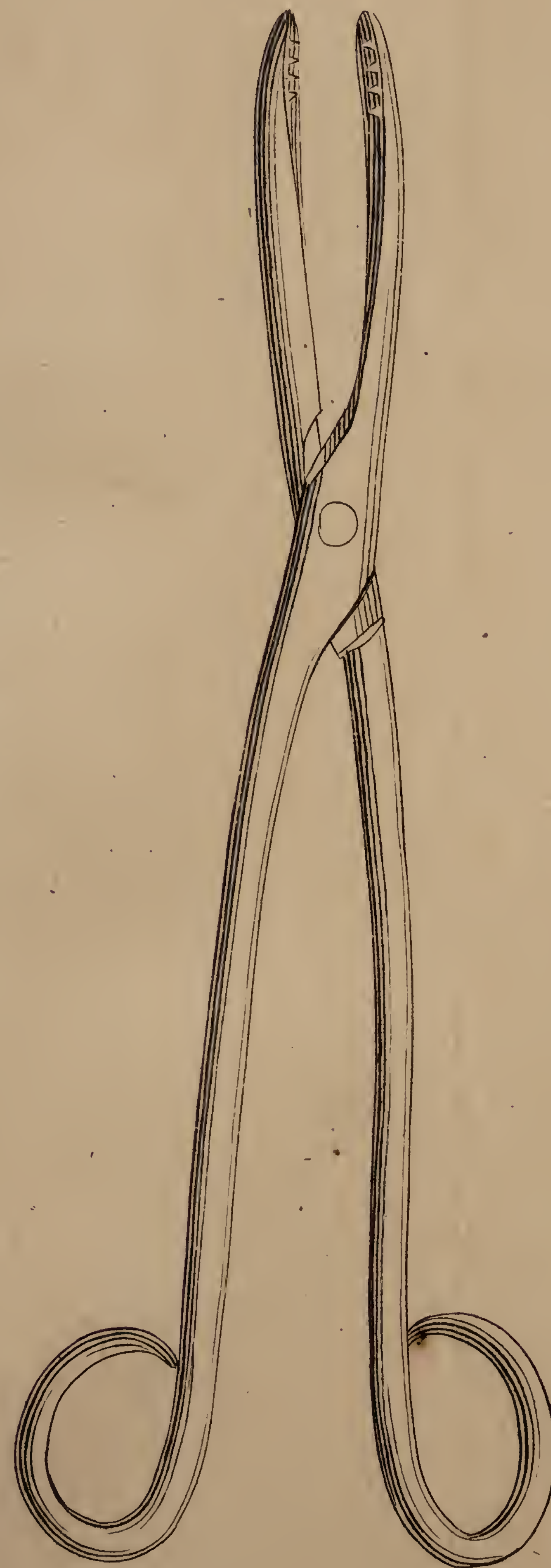


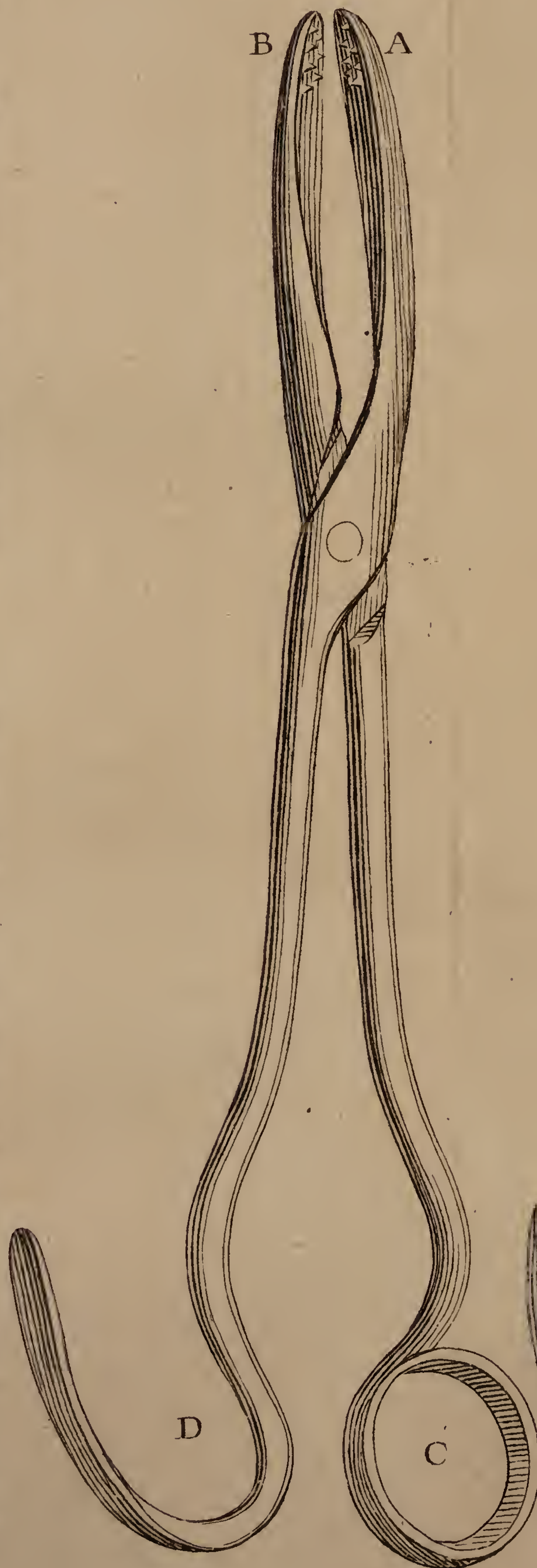
Fig. 1.



Simonneau del. et Sculp.

Pl. 48.



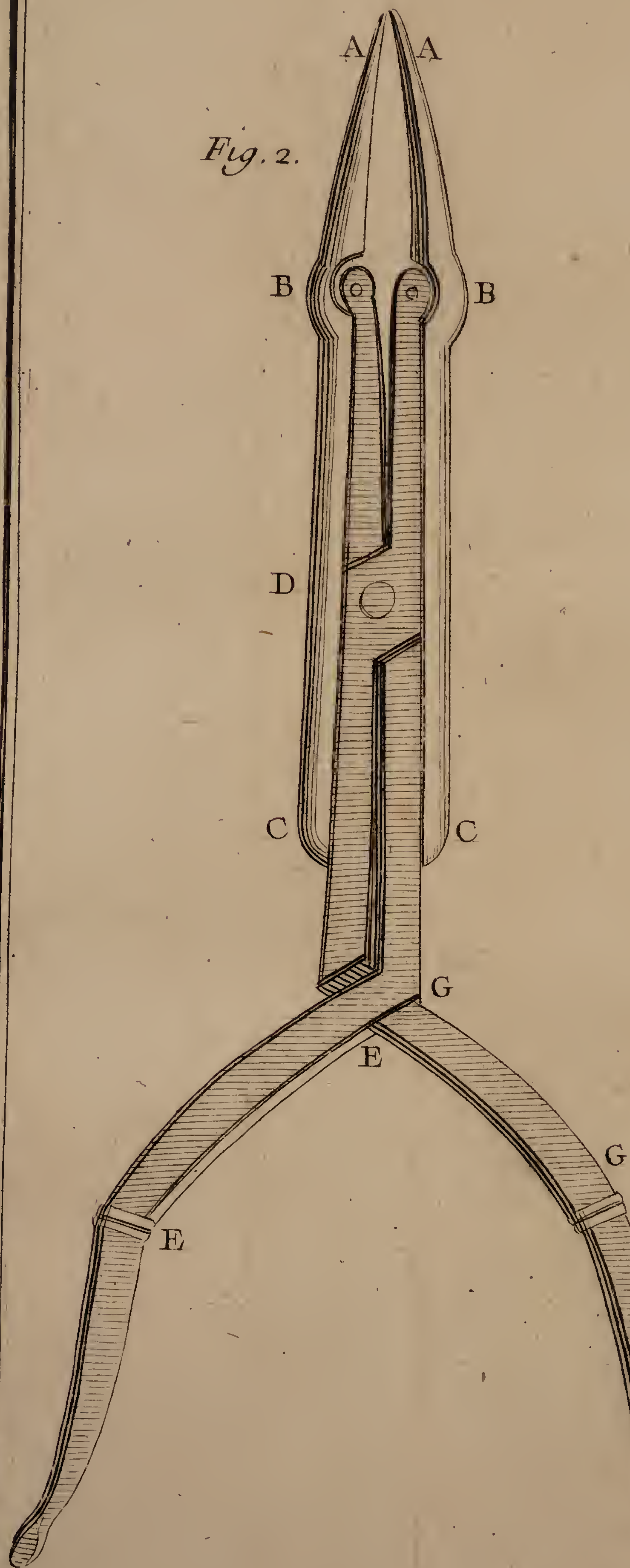


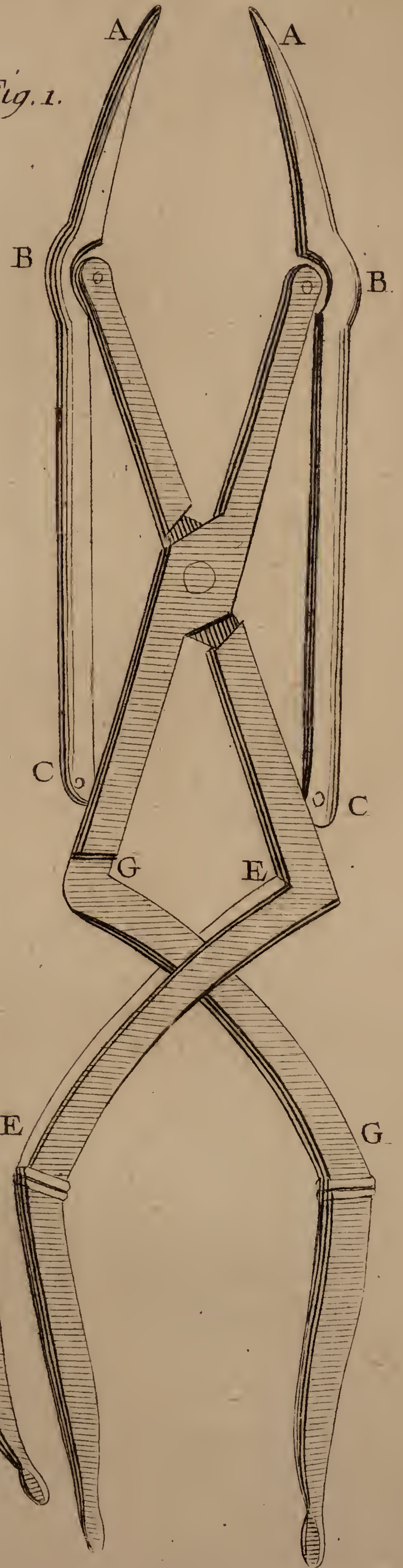
Simonneau del. et Sculp.



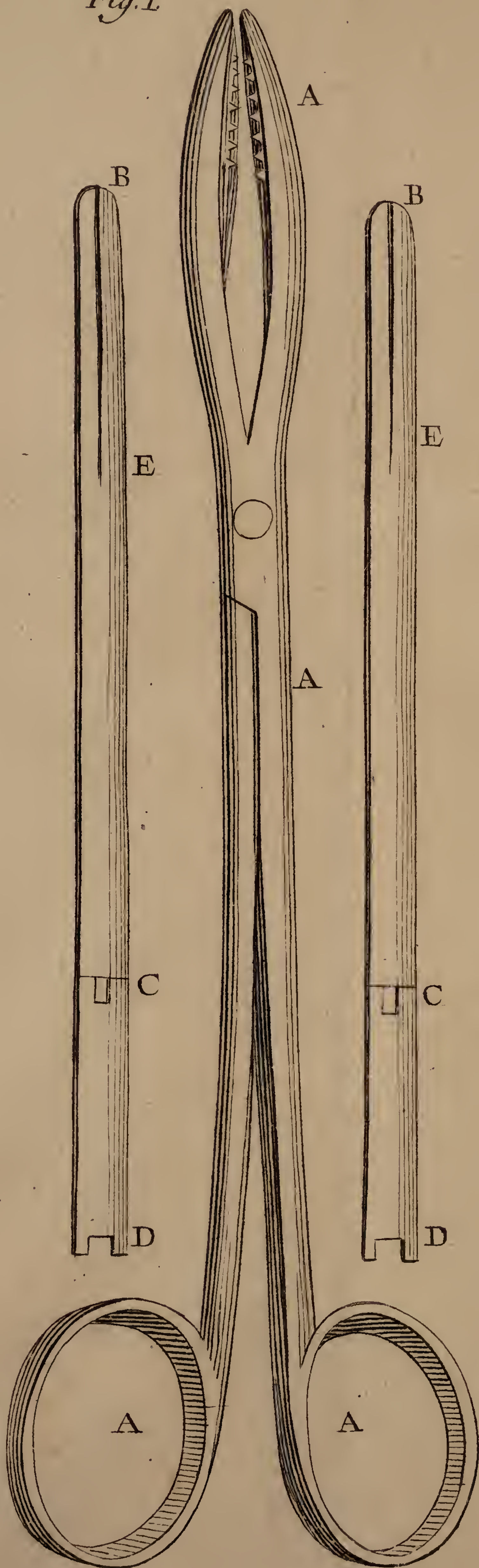
Simonneau del. et Sculp.

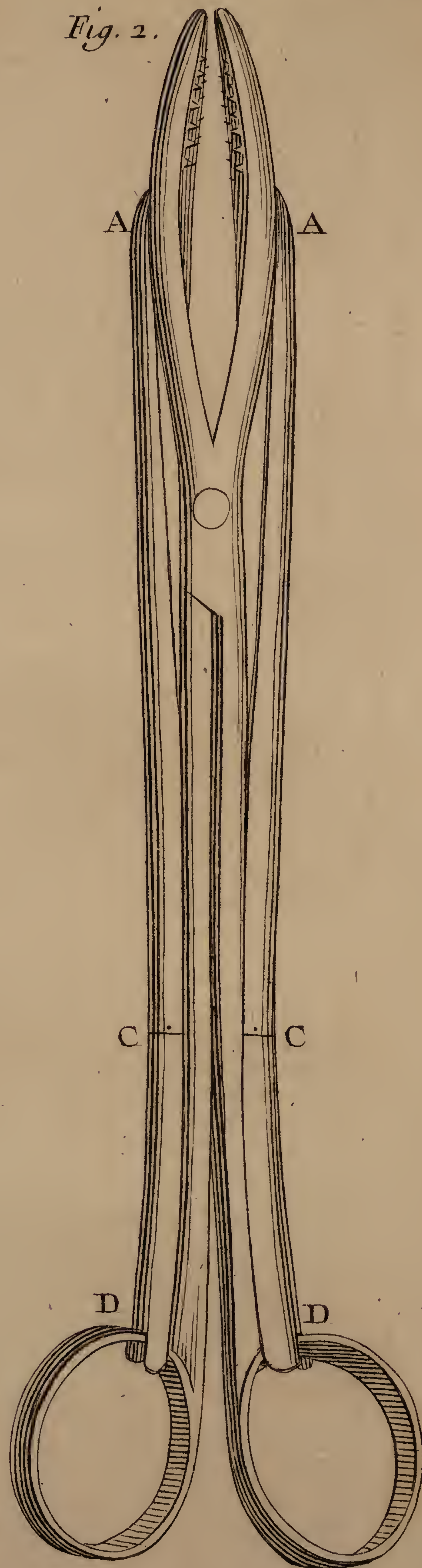
Pl. 50.





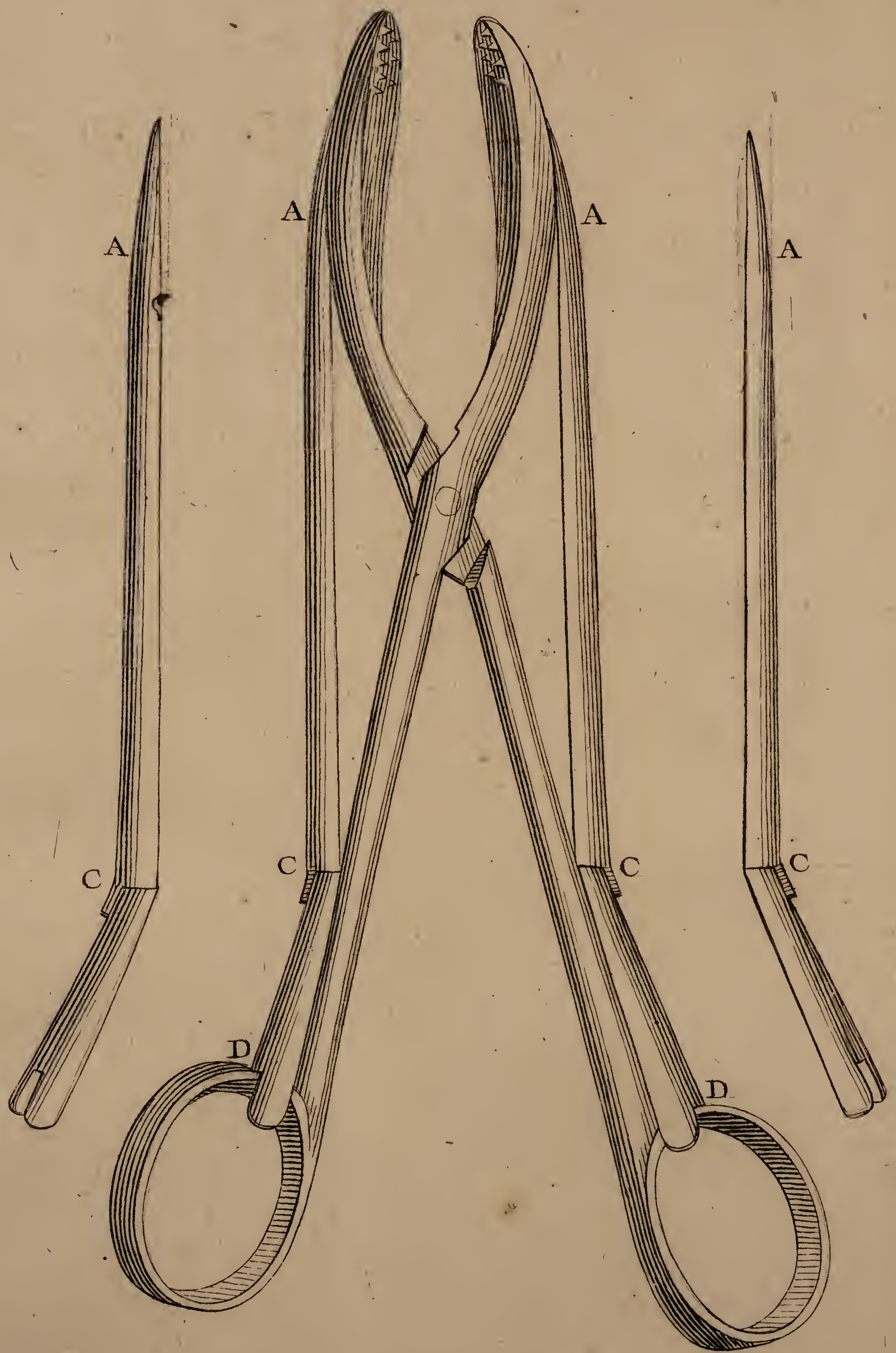
Simonneau del. et Sculp.



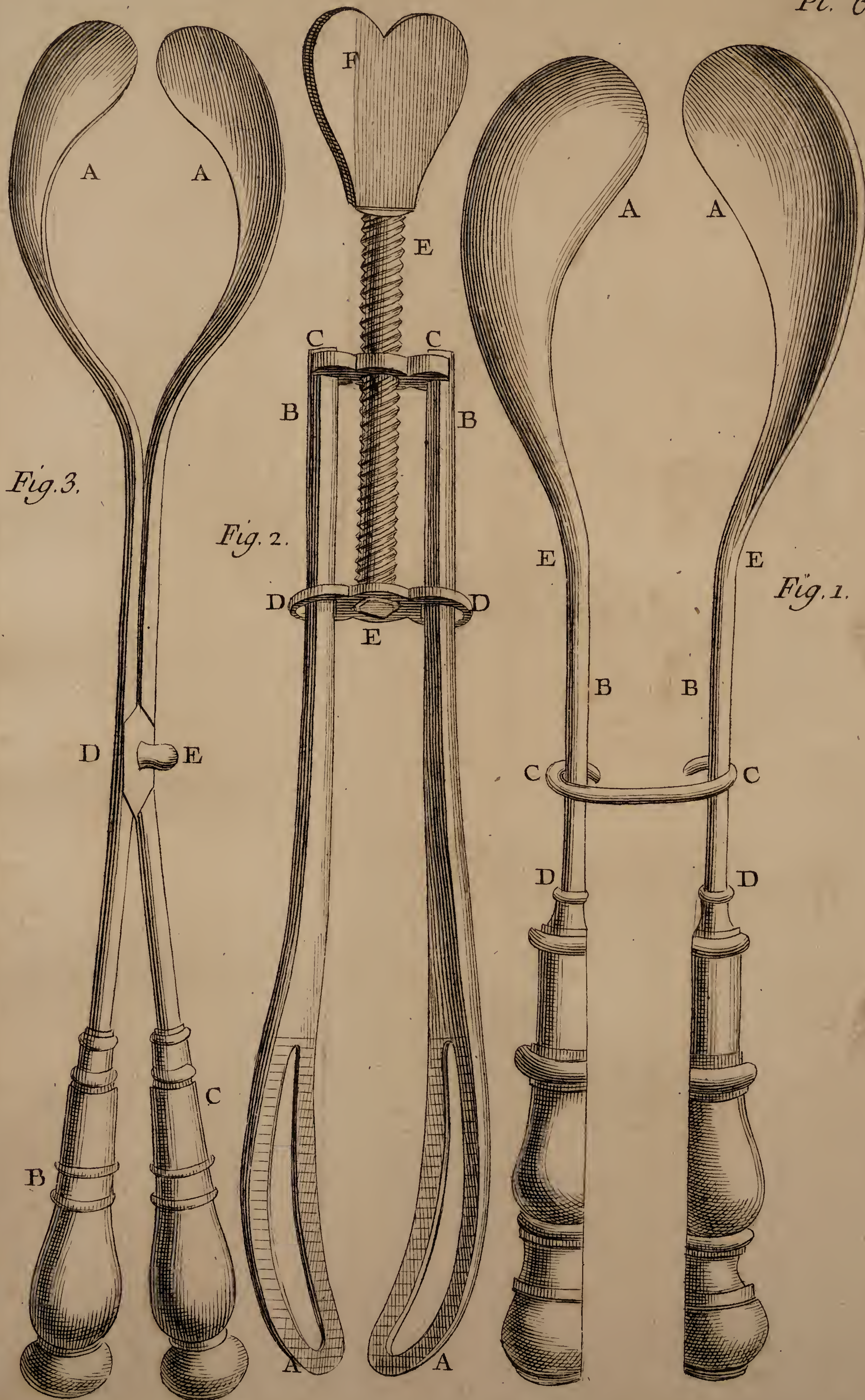


Simonneau del. et Sculp.

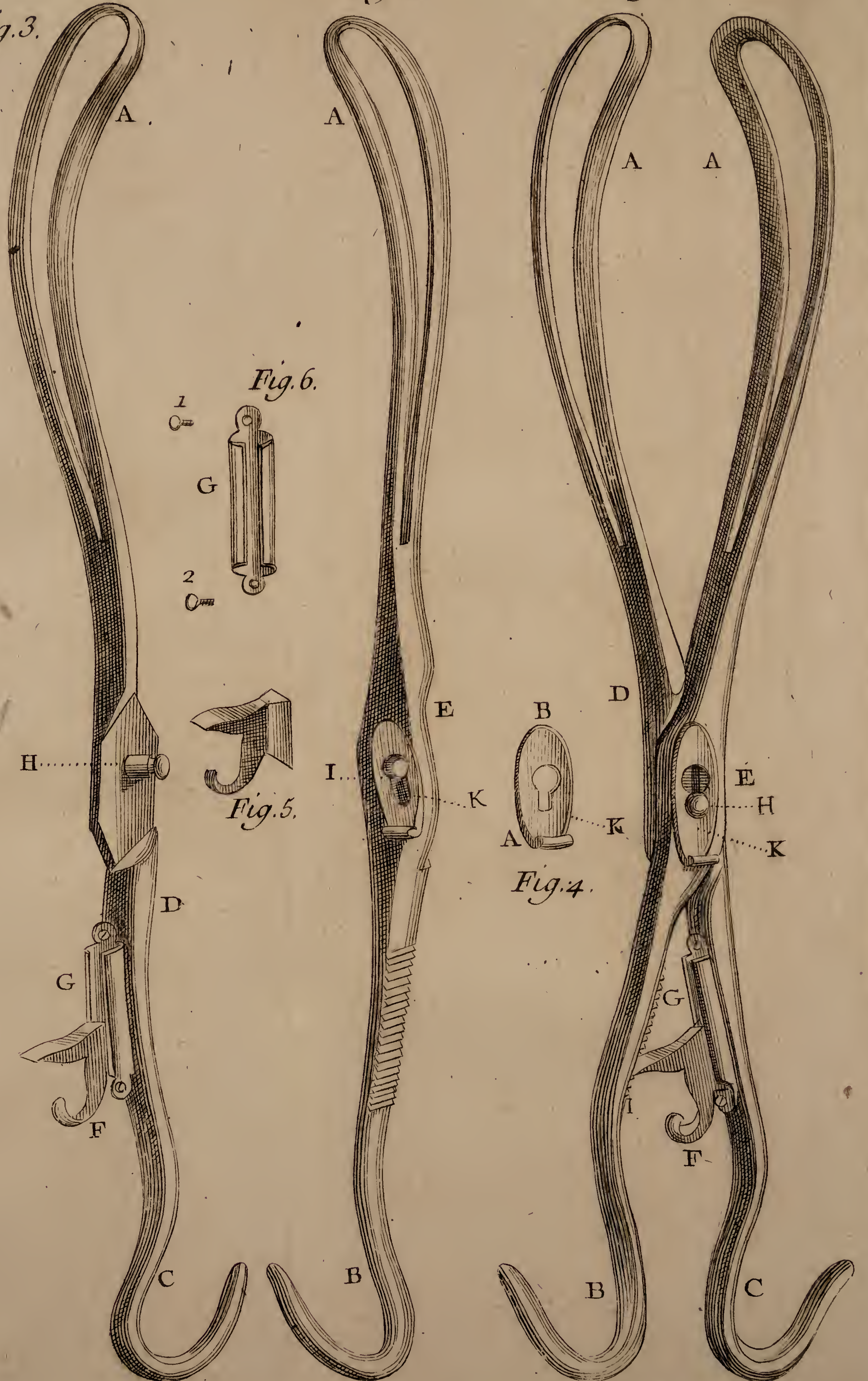
Fig. 3. Pl. 53.



Simonneau del. et Sculp.



Simonneau del. et Sculp.



Simonneau del. et Sculp.



Fig. 2

Fig. 3

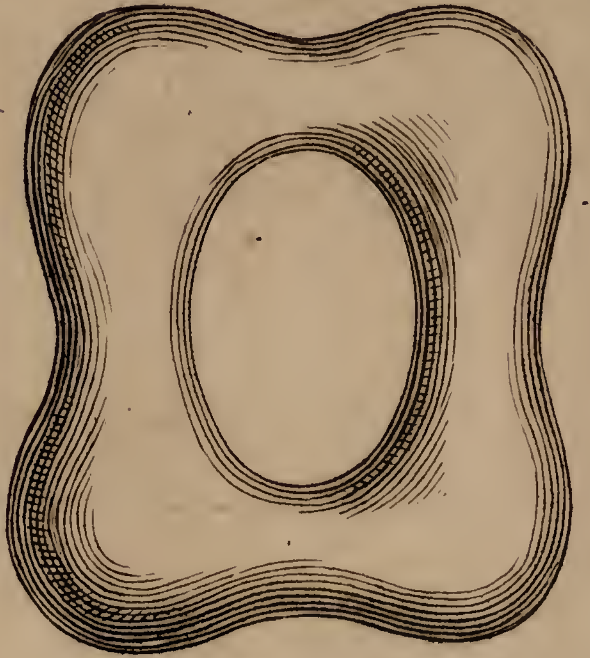


Fig. 1

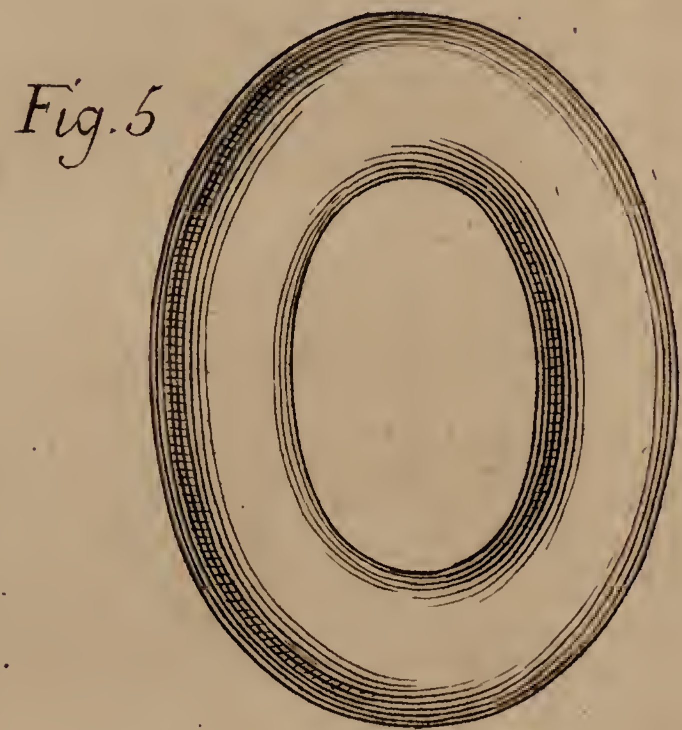


Fig. 5

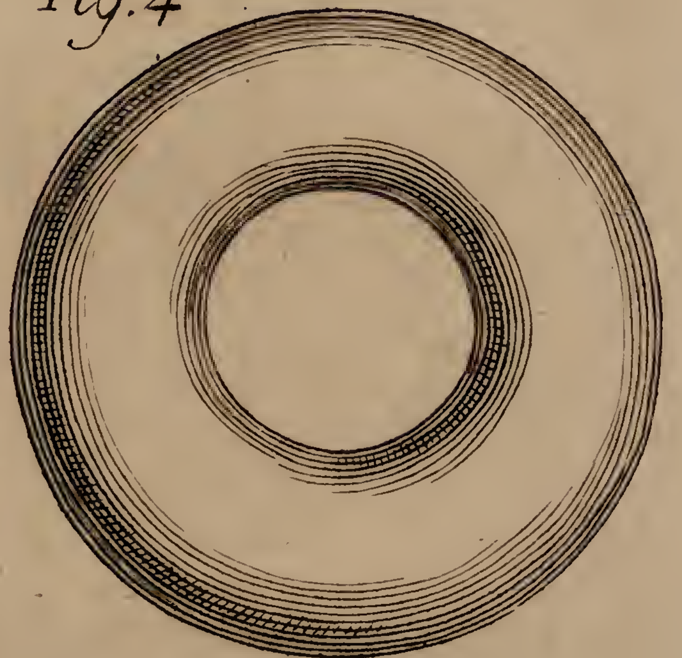


Fig. 4

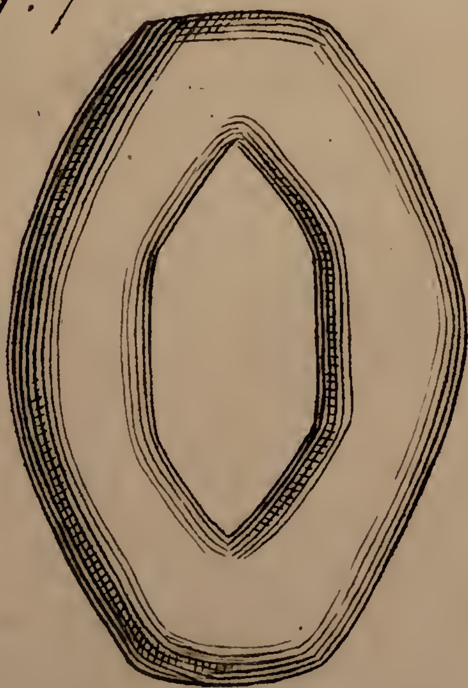


Fig. 7

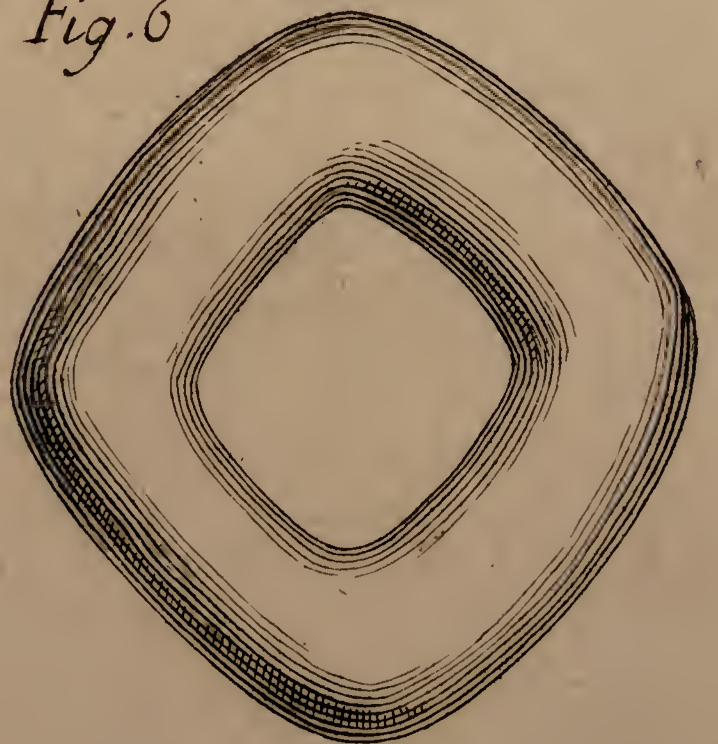
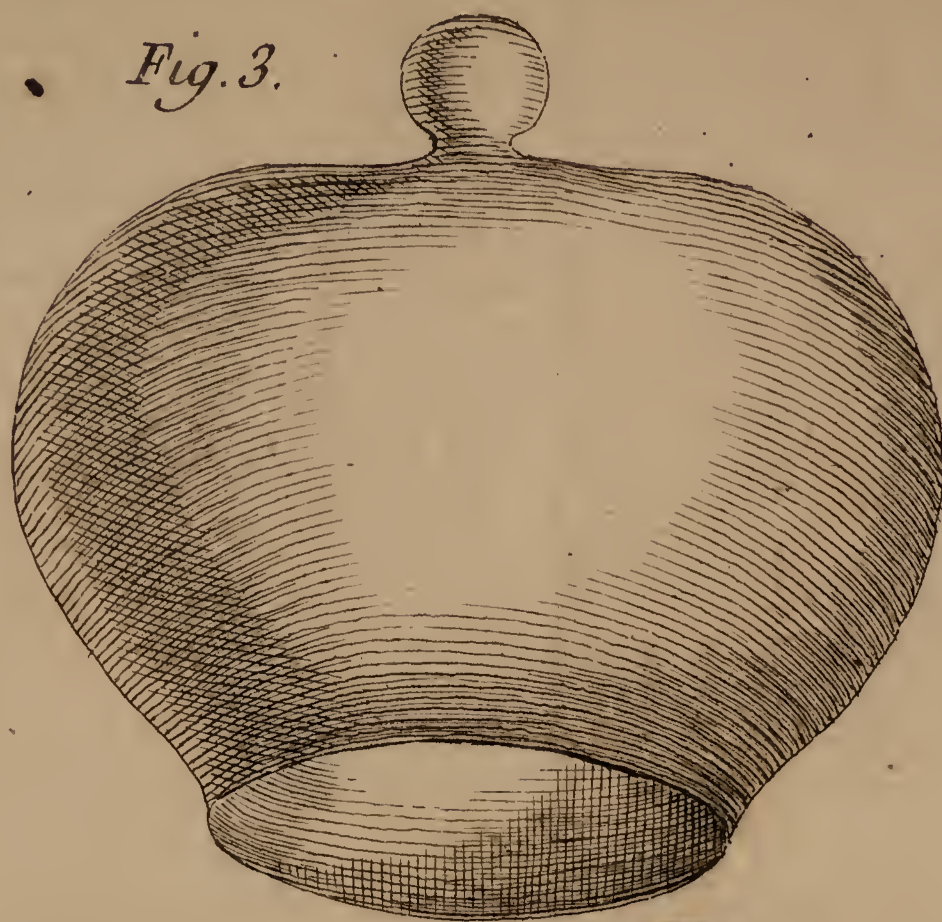
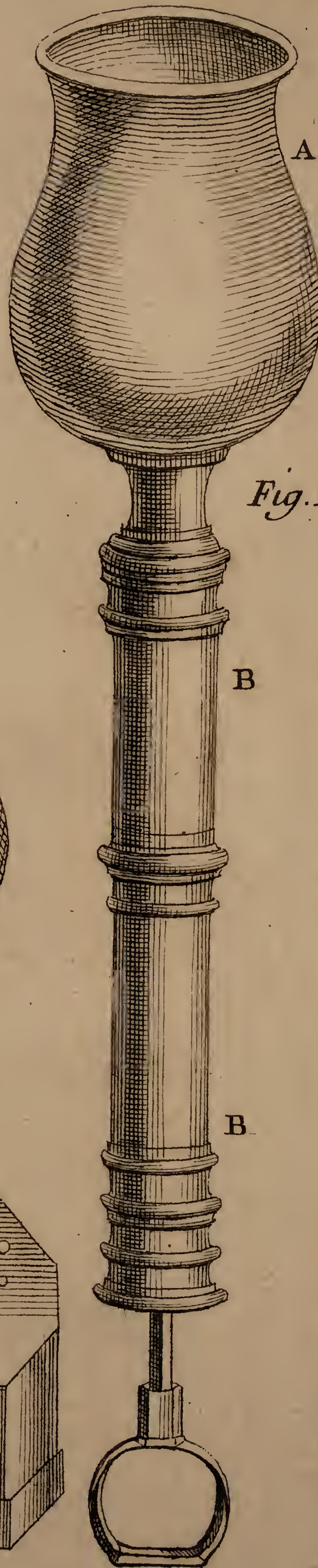
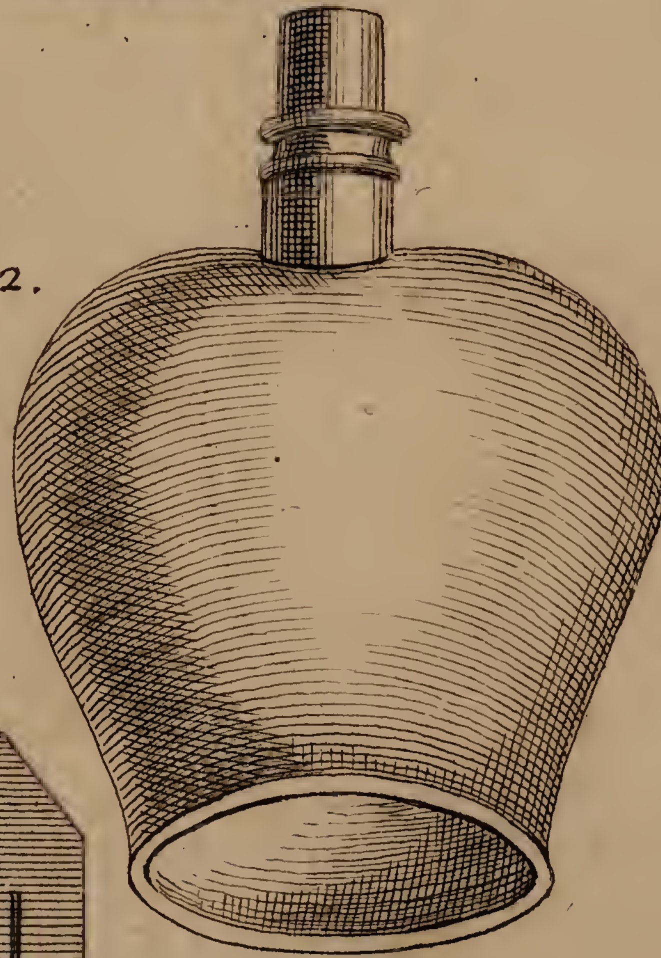


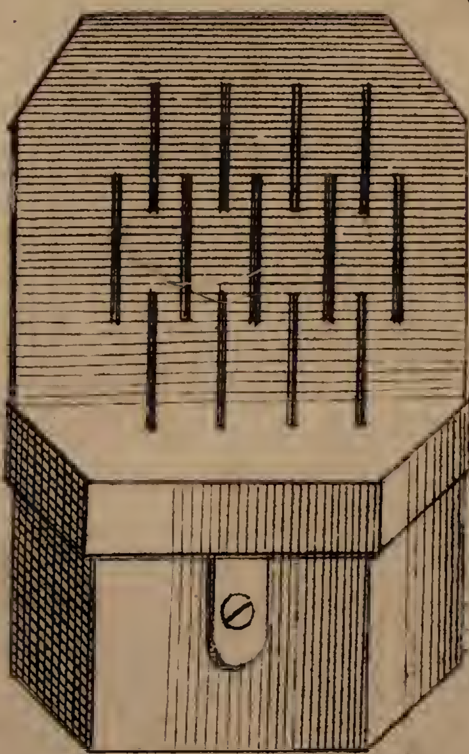
Fig. 6

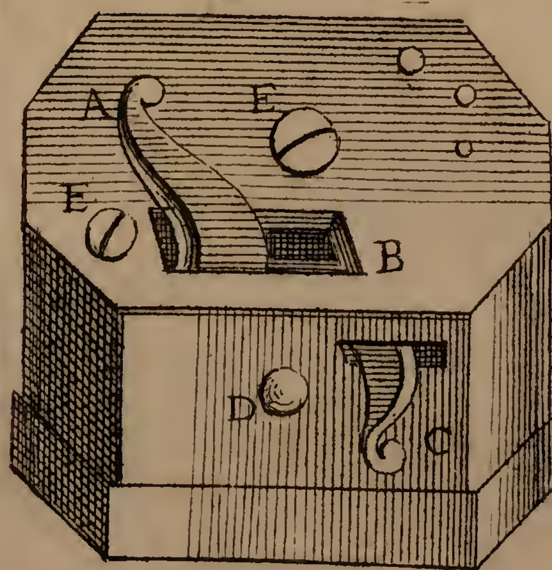
Simonneau del. et Sculp.











Simonneau del. et Sculp.